3 3433 01157468 2

Digitized by Google

W. Gaspentier.

Aus der C. F. Nolde. Auction
zu Stade. 1814.

Cat. 2698.
804. Rabaud

Herbst

Digitized by Google

Digitized by Google

NATURSYSTEM

DER

UNGEFLÜGELTEN INSEKTEN.

VON

JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

ERSTES HEFT.

ASTOR LIBRARY
NEW-YORK

BERLIN, 1797.
Bei Gottlieb August Lange.

Digitized by Google

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

Digitized by Google

NATURGESCHICHTE

DER INSEKTEN-GATTUNGEN

SOLPUGA UND PHALANGIUM.

VON

LICHTENSTEIN UND HERBST.

BERLIN, 1797.
BEI GOTTLIEB AUGUST LANGE.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorbericht.

Nach geendigter Naturgeſchichte der Krabben und Krebſe bin ich von vielen Naturforſchern aufgefordert worden, auch die übrigen ungeflügelten Inſekten auf gleiche Art zu bearbeiten. Da die Naturgeſchichte derſelben noch faſt ganz im Finſtern liegt, und ſehr wenig richtig beſtimmt iſt, ſo würde ich zu einem ſo ſchweren Unternehmen kaum Muth genug haben, wenn ich nicht die Hoffnung hegte, daſs mehrere Freunde und Beobachter der Natur ſich vielleicht vereinigen werden, mich hierin zu unterſtützen, und mir ihre Bemerkungen und Entdeckungen mitzutheilen. Herr Profeſſor Lichtenſtein in Hamburg hat einen rühmlichen Anfang hierin gemacht. Die gelehrte und ſcharfſinnige Bearbeitung der Gattung Solpuga hat das Publikum, auſser einigen Zuſätzen von mir, ihm zu verdanken. Eine Veranlaſſung dazu

Digitized by Google

gab ihm die vortreffliche Insektensammlung des Herrn Holthyſen, die aus Amſterdam nach Hamburg gebracht, und daſelbſt verſteigert wurde. Ich hatte ihm den Auftrag gegeben, alle drey Arten von Solpuga für mich zu erſtehen, aber ich habe nur die dritte Art bekommen können. Doch veranſtaltete er auf meine Bitte eine getreue Abbildung der beyden andern Arten, und übernahm es, auch die Naturgeſchichte dieſer Inſektengattung zu bearbeiten; und gewiſs ſie konnte in keine beſſere Hände kommen, da ſeine gelehrte und vielumfaſſende Kenntniſs der ältern Naturgeſchichte dem Publiko bekannt genug iſt. Bey der Gattung Phalangium hatte der Herr Baron von Bloch in Dresden die Güte, mir die in ſeiner und in des Herrn Hausmarſchall Baron von Raknitz Sammlung befindlichen vortrefflichen Exemplare zu überſchicken. Auch bey der Naturgeſchichte der Spinnen habe ich die freundſchaftliche Unterſtützung des Herrn von Schreiber in Wien zu hoffen, der ſchon ſehr viele Arten erzogen und ſie nach jedesmaliger Häutung abgebildet hat. Bey meinem kurzen Aufenthalt in Wien im vergangenen Sommer gab er mir mehrmals die gütige Verſicherung, mir alle ſeine Beobachtungen unentgeldlich mitzutheilen. Bey einem ſolchen Zuſammentreten mehrerer Kenner iſt es zu hoffen, in der Kenntniſs der Naturgeſchichte weiter zu kommen. Zu

Digitized by Google

beklagen ist es, daſs immer noch so viele ihre Beobachtungen und Entdeckungen selbstsüchtig zurückhalten und verheimlichen, so bald sie ihnen nicht baaren Gewinn bringen. Ich will hiermit keinesweges die unbescheidene Forderung äußern, als sollte mir ein jeder seine Beyträge unentgeldlich mittheilen. Vielmehr erkläre ich hiermit ein für allemahl, daſs ich stets bereit seyn werde, einem jeden das mit dem Verleger bedungene Honorarium nach der Seitenzahl zukommen zu lassen, so bald ich seine eingesandten Aufsätze brauchen kann.

Digitized by Google

Inhalt des erſten Hefts.

I. Solpuga. Giftkanker.

Name. - - - - - - Seite 1

Kritik der älteren Schriftſteller über dieſe Inſekten-Gattung. - 3 — 23

Gattungskennzeichen. - - - - - 23 — 30

Arten.

1. Solpuga fatalis. Tab. I. Fig. 1. und A. - - - 32 — 33

2. — perſica. - - - - - 35 — 36

3. — arachnoides. Tab. I. Fig. 2. - - - 37 — 39

4. — chelicornis. Tab. II. Fig. 1. - - - 40 — 43

5. — africana. Tab. II. Fig. 2. - - - 44 — 45

6. — ſcenica. - - - - - 46 — 50

7. — tarda. - - - - - 50

Nachrichten von dem Biſſe dieſer Inſekten - - - 50 — 64

II. Phalangium. Phalangien. - - - - - 65 — 66

Gattungskennzeichen. - - - - - 67 — 70

Arten.

1. Phalangium lunatum Tab. III. - - - - 71 — 76

2. — medium Tab. IV. Fig. 1. - - - 77 — 79

3. — reniforme. Tab. V. Fig. 1. - - - 79 — 82

4. — palmatum. Tab. IV. Fig. 2. - - - 82 — 84

5. — caudatum. Tab. V. Fig. 2. - - - 84 — 88

Digitized by Google

Solpuga. Giftkanker.

Wir ſpielen mit den Schmetterlingen, deren ſchönes Heer uns nicht viel angeht; und die ungeflügelten Insekten, welche um ſo viel mehr verdienen, gekannt zu werden, je ſchädlicher ſie uns und den Thieren ſind, die vernachläſsigen wir. Dieſen nur gar zu gerechten Vorwurf macht der berühmte Pallas den Entomologen in der Beſchreibung des Inſekts, von welchem ich hier ausführlicher, als bisher geſchehen iſt, zu handeln entſchloſſen bin. Durch das reiche Cabinet des Herrn Holthuyſen bin ich in den Stand geſetzt, die Naturgeſchichte dieſer wichtigen Inſektengattung nach mehreren Arten zu unterſuchen, und zu beſchreiben. Da ich das weſentlichſte dieſer Arbeit zweyen berühmten Entomologen, Fabricius und Helwig, vorzulegen das Glück gehabt habe, und beide meine Bemerkungen gebilligt haben, ſo trete ich um ſo viel zuverſichtlicher damit hervor, und hoffe, meine genaue Beſchreibung eines ſo furchtbaren Ungeheuers werde auch für ſolche Leſer einiges anziehendes Intereſſe haben, welche ſonſt das Detail der Entomologie nicht ſehr unterhaltend finden. Ich werde aber zuerſt eine kurze hiſtoriſche Einleitung vorausſchicken, darnach die Gattung Giftkanker (*Solpuga*) theils ſyſtematisch in lateinischer, theils populär in deutſcher Sprache, ſo wohl überhaupt, als nach ihren verſchiedenen Arten, ſorg-

Digitized by Google

fältig beſchreiben, und endlich etwas von der Lebensart dieſer Thiere und von den ſchädlichen oft tödtlichen Folgen ihrer Biſſe beybringen. So wenig ich hoffen darf, einen ſo verwickelten Gegenſtand hier ganz vollkommen zu erörtern, ſo ſehr ſchmeichle ich mir doch, ſelbſt erfahrnen Kennern ganz neue und unerwartete Aufſchlüſſe über dieſe Geſchöpfe mitzutheilen, deren Daſeyn und Beſchaffenheit viel gelehrte Streitigkeiten veranlaſst hat. Man wird es mir erlauben, dieſe Gattung zu deutſch Giftkanker und lateiniſch *Solpuga* zu nennen, da neue Begriffe auch neue Namen erfordern. Die deutſche Benennung habe ich aus der Schädlichkeit des Inſekts und ſeiner Aehnlichkeit mit dem Weberknecht (*Phalangium*), der an vielen Orten in Deutſchland Kanker heiſst, willkührlich zuſammengeſetzt. Der lateiniſche Name iſt aus dem Plinius und Solinus genommen, welche denſelben wohl ohne Zweifel hin und wieder genau von dieſem Inſekt gebrauchen. Tarantel wäre auch ein ziemlich bequemes Wort dafür, aber die Benennung hat Fabricius ſchon einer ähnlichen Gattung von amerikaniſchen Inſekten gegeben, und diese mag ſie denn auch immerhin behalten. Der deutſche Name Skorpionſpinne, den Pallas erfunden hat, iſt zu lang, und der von ihm beſchriebenen Art als *nomen ſpecificum* zu laſſen.

Daſs es ungeflügelte, den Spinnen ähnliche Inſekten gebe, deren Biſs eine gefährliche, unter gewiſſen Umſtänden ſelbſt tödtliche, Verwundung nach ſich ziehe, iſt eine uralte Ueberlieferung, die keineswegs fabelhaft iſt, oder auf Trug und Vorurtheil beruhet, ſondern in unſern Zeiten wieder auf das neue durch Thatſachen beſtätigt iſt.

Die älteſte Meldung von dergleichen Giftkankern finden wir in den heiligen Schriften der Hebräer. Moſes verbietet den Iſraeliten dieſes Geſchöpf als eine unreine Speiſe unter dem Namen Achbar. Man hat dies zwar gewöhnlich durch Maus überſetzt, allein dies kann nicht wohl die Bedeutung jenes Wortes ſeyn, da Moſes *) den Achbar

*) 3. Buch Moſe C. 11, V. 29.

Digitized by Google

gradezu unter die Inſekten rechnet, und der Verfaſſer des erſten Buchs Samuelis *) eben diesem Thiere Schuld giebt, eine, mit Beulen an den verborgenen Theilen verknüpfte, Seuche erregt zu haben, welche ſchon Moſes ſeinem Volke als eine von der Vorſehung manchmal zu verhängende auſserordentliche Landplage drohet.**) Ueberdem hat jene hebräiſche Benennung des Giftkankers (Achbar) eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Namen der Spinne (Achbiſch) und des Skorpions (Akrab) in eben dieſer Sprache. Auch bedient man ſich noch heut zu Tage, in der nahe verwandten arabiſchen Sprache, von einer Seuche unter den Kameelkühen,***) welche an dergleichen Geſchwülſten der Geſchlechtstheile wegſterben, eben deſſelben Worts, das der hebräiſche Geſchichtſchreiber von der Krankheit der Philiſter gebraucht. Daſs aber grade die Kameele jene tödtlichen Beulen, hauptſächlich durch den Biſs unſrer Giftkanker, bekommen, und oft daran ſterben, meldet nicht nur ausdrücklich ein ſehr glaubhafter Reiſebeſchreiber,†) ſondern es iſt auch ſchon daher leicht begreiflich, weil die Kameele im Liegen, nicht aber, wie die Pferde und Eſel, im Stehen ſchlafen, auch beſonders in der Brunſtzeit eine ſtarkriechende Ausdünſtung von ſich duften, und deshalb ganz vorzüglich den Biſſen ſolcher ſchädlicher Inſekten unterworfen ſind. Doch ich will hier das nicht wiederholen, was ich ganz kürzlich in einer eigenen Abhandlung weiter ausgeführt und durch philologiſche und exegetiſche Beweisgründe unterſtützt habe. Ich verweiſe demnach ſolche Leſer, für welche die Schriftauslegung und die orientaliſche Litteratur ein beſonderes Intereſſe hat, auf das periodiſche Werk, in welchem jener Aufſatz, von dem Herren Herausgeber, einem

*) 1. Sam. C. 5 u. 6.

**) 5. Buch Moſe C. 28, V. 27.

***) Michaelis Supplem. ad lex. Hebr. 1939 und 1940.

†) S. G. Gmelin Reiſe durch Rufsland u. ſ. w., Th. 3, S. 484.

Sachkenner von entſchiedenen Verdienſten, einer gütigen Aufnahme gewürdiget iſt, *) und übergehe hier alle weitere Erörterung aus den morgenländiſchen Sprachen und der Critik des alten Teſtaments, ſo wie ich dort gefliſſentlich gemieden habe, mich auf das Detail naturhiſtoriſcher Unterſuchungen zu verbreiten. Auch bey den Stellen der alten Griechen und Römer, die von den Giftkankern handeln, werde ich eine ſolche Mittelſtraſse zu halten ſuchen, daſs ich den Philologen hin und wieder einige ihnen vielleicht intereſſante Winke gebe, ohne dem gröſseren Theil meiner Leſer lange Weile zu machen. Sollte ich einmal Gelegenheit haben, die Patriſtik der Naturgeſchichte in lateiniſcher Sprache herauszugeben, welche ich gröſstentheils fertig liegen habe, ſo werde ich mit Vergnügen dasjenige nachholen, was ich hier abſichtlich unterdrücke, um nicht die Geduld der Leſer zu miſsbrauchen, welche das Studium der alten Litteratur nicht zu ihrem Hauptfach erwählt haben, und daher leicht ermüden oder zurückgeſcheucht werden möchten, wenn ich mich auf die philologiſche Erklärung der alten Claſſiker verbreiten würde.

Griechenland iſt, bekanntlich, urſprünglich durch Colonien aus Kleinaſien und Egypten bevölkert worden. Jene erſten Pflanzbürger brachten eine Tradition von den Giftkankern aus ihrem Vaterlande mit nach Europa. Auch noch nachher blieben die Griechen lange Zeit in ziemlich naher Verbindung mit dem groſsen perſiſchen Reiche und mit Egypten. Es würde daher wohl zu raſch geurtheilt ſeyn, wenn man aus den Stellen, wo die griechiſchen Schriftſteller von giftigen Phalangien reden, ſogleich ohne weiteren Beweis ſchlieſsen wollte, daſs eigentliche Giftkanker oder Solpugen in Griechenland einheimiſch wären. Es mag immerhin in Creta und auch ſonſt hin und wieder in Griechenland eben ſowohl die eine und die andere Art von kleinen Solpugen geben, als in Taurien und Nordperſien, aber davon ſoll unten am gehörigen Orte geredet werden. Jetzt will ich nur, ohne zu entſcheiden, ob die Griechen die Giftkanker in ihrem Vater-

*) S. Eichhorns allgem. Bibliothek der Bibliſchen Litteratur, Band 6, Stück 3.

Digitized by Google

lande oder im Auslande kennen gelernt haben, die Hauptſtellen kürzlich anführen, in welchen die Schriftſteller dieſer für die Wiſſenſchaften ſo wichtigen Nation von giftigen Phalangien reden.

Zuförderſt finden wir in den Denkwürdigkeiten des Sokrates, *) daſs dieſer berühmte Sittenlehrer zum Xenophon ſagt: Bedenkeſt du nicht, daſs die Giftkanker, welche nicht ſo groſs, wie ein Dreyer ſind, auch wenn ſie nur ſo eben den Mund berühren, die Menſchen vor Schmerzen ganz auſser ſich bringen und der Vernunft berauben? Ja, beym Jupiter, antwortet Xenophon, die Giftkanker flöſsen auch bey ihrem Biſs etwas (nemlich Gift) in die Wunde! — Ich weiſs zwar wohl, daſs man dieſe Worte in den gewöhnlichen Ausgaben etwas anders abtheilt und erklärt. Doch wer die Stelle im Zuſammenhange lieſet, und den Grundtext recht nachſiehet, der wird bald begreifen, daſs ich ſie hier recht überſetzt habe. Kämen dieſe Worte in einem deutſchen Schriftſteller vor, ſo könnte man allerdings glauben, als ob ſie ſich nur auf das Vorurtheil bezögen, das noch jetzt hin und wieder herrſcht, als entſtände manchmal ein plötzlicher Ausſchlag an den Lippen durch den Biſs der Spinnen, welche des Nachts im Bette über das Geſicht der Schlafenden lieſe. Allein da es doch wirklich in den ſüdlichen Ländern Giftkanker giebt, welche grade durch Verletzung der Lippen den Menſchen bis zum Wahnſinn Schmerzen erregen, da dieſe, wie wir unten ſehen werden, in der That ein Werkzeug haben, durch welches ſie das Blut einſaugen, und Gift einflöſsen können; da noch dazu Xenophon auf dem berühmten Rückzuge der zehntauſend Griechen genug Gelegenheit gehabt hat, in Perſien ſelbſt die Giftkanker kennen zu lernen, ſo hat man Grund genug, die Sache eigentlich und ernſtlich zu nehmen. Doch dieſes wird noch viel wahrſcheinlicher, wenn wir damit das vergleichen, was Ariſtoteles von den beiſſenden oder giftigen Kankern meldet. Die Hauptſtelle dieſes groſsen Natur-

*) Xenoph. memorab. Sokrat. l. 1. c. 3.

kundigen über diesen Gegenstand lautet *) also: „Von Spinnen und Kankern giebt „es zwar viele Arten, aber von beiffenden- (das ist Gift-) Kankern nur zwey. Die „eine gleicht den sogenannten Wölfen (das heisst Tanzspinnen, höchst wahrscheinlich „ist dieser Αρκεσ des Aristoteles die *Aranea scenica Linn. sp. 36. Fabric. n. 57.*) — sie ist „klein und bunt, hurtig **) und hüpfend, man nennt diese den Floh. Die andere Art „ist grofs, von Farbe schwarz, sie hat lange Vorderfüfse, und ist träge von Bewe„gung, und geht langsam und nicht stark, noch hüpfend. Alle übrigen, welche die „Apothecker feil bieten, beifsen theils gar nicht, theils nur schwach.“ (Plinius hat diese Stelle in seiner Naturgeschichte Buch II. Cap. 24. Abschn. 28. wiederholt.) Wer das *Phalangium araneoides* der neueren Schriftsteller nicht weiter, als aus den Beschreibungen und Kupferstichen bey S. G. Gmelin, bey Pallas und Fabricius kennt, der wird glauben, Aristoteles könne hier unmöglich von demselben Insekt reden. Doch wer es sich will gefallen lassen, diese Abhandlung durchzulesen, der wird bald überzeugt werden, dafs diese eben angeführte Stelle gar wohl von zwey verschiedenen Arten handeln könne, welche zu der Gattung gehören, die ich unter dem Namen *Solpuga* nach der Kunst des Systems und nach der Wahrheit der Natur bestimmt habe. Die mehrsten Arten dieser Gattung haben (vorzüglich das männliche Geschlecht) ganz deutlich lange Hinterfüfse, mit welchen sie gewifs hüpfen können. Ich habe nie eine lebendige Solpuge gesehen, aber dafs die Männchen vieler, zu dieser Gattung gehöriger, Arten, viel stärkere Sprünge machen müssen, als die Tanzspinne, das lehrt der offenbare Augenschein. Man mufs nur nicht glauben, dafs Aristoteles sagen wolle, der Giftkanker springe wirklich, grade so, wie ein Floh oder gar wie eine Heuschrecke. Plinius (der

*) Histor. anim. l. 9, c. 39.

**) Im Griechischen ὀξὺς eigentlich scharf; könnte auch heissen spitz oder zornig. Nach dem Zusammenhange aber heifst es hier wol flink.

das Wort ἐξ statt hurtig zugespitzt übersetzt) ist in diesem Stück desto glücklicher in der Wahl des Ausdrucks, denn er umschreibt κατὰτριξὶν durch *adsultim ingredientium*, sie gehen sprungweise. Dass Aristoteles seiner andern Art lange Vorderfüsse zuschreibt, passt auch sehr gut zur Analogie der Gattung. Die Theile, welche er für die Vorderfüsse hält, sind freilich, wie ich unten zeigen werde, eigentlich die Vorderfühler (*Palpi antici*). Doch wer wird ihm diesen Fehlgriff übel nehmen, da sogar Pallas und Fabricius, die doch sonst unleugbar sehr genaue und scharfsichtige Beobachter sind, grade eben denselben Irrthum begangen haben. Ich bin übrigens geneigt, zu glauben, dass Aristoteles zwey Arten von Solpugen beschreibt, die zwar zu meiner Gattung gehören, die ich aber beide nicht gesehen habe, und wovon ich nirgends sonst wo eine deutliche Beschreibung finde. Dennoch möchte ich ihr Daseyn darum nicht leugnen. Auch die anderen Merkmale, welche Aristoteles hin und wieder von den Phalangien (ohne den Zusatz beisend dabeyzufügen) angiebt, bezeichnen weder die Gattung noch viel weniger die Art mit gehöriger Deutlichkeit und Bestimmtheit. Es sind aber folgende 1. das Weibchen der Phalangien ist grösser, als das Männchen. (*Histor. anim. l.* 4. *c.* 11). Dieses trifft freilich nach Pallas Zeugnis zu. Ich selbst habe von keiner Art beide Geschlechter gesehen, sondern von zwey Arten das Männchen, und von der dritten das Weibchen. — Doch dies Merkmal macht wenig aus, da es bey sehr vielen Insekten der Fall ist, dass die Weibchen grösser sind, so wie im Gegentheil bey anderen die Männchen eine viel ansehnlichere Grösse haben, als die Weibchen, wie z. E. bey den Feuerschrötern (*Lucanis*). — 2. Sie begatten sich wie die mehrsten andern Insekten (*Histor. anim. l.* 5. *c.* 8). Diese Stelle ist für uns gar nicht brauchbar, denn dort nimmt Aristoteles das Wort Phalangion in einer sehr weiten Bedeutung, so dass selbst Spinnen mit darunter begriffen werden, welche ein Netz weben. 3. Sie erzeugen sich aus ähnlichen Insekten (*ibid. c.* 19). Dies soll vermuthlich heissen: die Larve gleicht dem vollkommnen Insekt. Auch das ist vielen Insekten, insonderheit beynahe allen *apteris*

Digitized by Google

Linnaei, gemein. 4. Ihre Eier ſind in einem Sacke eingeſchloſſen, und werden darin durch Brüten zum Ausſchliefen gebracht; die Jungen freſſen darnach Vater und Mutter auf. (*Ariſtot. hiſt. anim. l.* 5. *c.* 27. *Plin. hiſt. nat. l.* 11. *c.* 24. *ſect.* 29.) Dort mag Ariſtoteles wieder einige Spinnenarten (z. E. *Aran. faccat. Linn. ſp.* 40. *paluſtr. Linn. ſp.* 41. und *viatic. Linn. ſp.* 43) mit unter dem Namen Phalangion begreifen. Ob die Solpugen eine ähnliche Fortpflanzung haben, iſt, ſo viel ich weiſs, bis jetzt noch unbekannt. Das Auffreſſen der Alten durch die Jungen iſt natürlich alſo zu verſtehen, daſs, wenn jene vor Mattigkeit ſterben, dieſe alsdann daraus eine gute Beute machen. Sonſt würde vielmehr das Gegentheil erfolgen, nemlich daſs die Alten, in Entſtehung anderer Nahrung, ihre eigenen Jungen auffräſsen, wie ſolches Linné ausdrücklich bey ſeiner *Aranea ſumigata* angemerkt hat (*Syſt. nat. ed.* 12. *p.* 1032. *n.* 16). — 5. Sie können lange den Hunger aushalten (*Hiſt. anim. l.* 8. *c.* 4). Das iſt wieder bey ſehr vielen Inſekten, namentlich bey Spinnen, der Fall. Endlich 6. Sie haben Krieg mit den Raupentödtern. (*Hiſtor. an. l.* 5. *c.* 20. *et l.* 9. *c.* 1.) Auch dieſes trifft bey vielen Spinnen zu, und zwar inſonderheit bey der ſonſt groſsen und ſtarken *Aranea Tarantula Linnaei ſp.* 35. welche von einem groſsen *Sphex* überwältigt wird, den *Baglivi* ziemlich genau beſchreibt. *) Ein vorzüglich auffallendes und die Solpugen von allen anderen Inſekten (die jedoch ſonſt hinlänglich von ihnen abweichenden Skorpionen ausgenommen) ſehr deutlich unterſcheidendes Kennzeichen übergeht Ariſtoteles ganz mit Stillſchweigen; das iſt nemlich die beſondere Beſchaffenheit ihrer Freſswerkzeuge. Die oberen Kinnladen der Giftkanker ſind krebsſcheerenförmig, und ſcheinen daher auf den erſten Anblick doppelt, folglich vier an der Zahl zu ſeyn. Da dieſe Theile, in Vergleich gegen die Skorpione, verhältniſsmäſsig ſehr groſs ſind, und ganz bloſs liegen, ſo müſſen wir daraus ſchlieſsen, daſs Ariſtoteles keine groſse Art von Solpugen gekannt hat:

*) S. Baglivi.

Digitized by Google

hat, sonst wäre ihm diese Bemerkung gewiss um so viel weniger entgangen, da er sonst genau auf die Freswerkzeuge bey den grösseren Insekten z. E. bey den Krebsen *) zu achten pflegt, und wie es scheint, nur durch den Mangel an Vergrösserungsgläsern abgehalten wurde, die Eintheilung der Insekten auf eben die Grundsätze zu gründen, welche Fabricius in unsern Tagen so glücklich hat geltend gemacht.**) Es war einem anderen Griechen vorbehalten, die Nachwelt davon sehr deutlich zu belehren, dass auch diese Eigenschaft der Solpugen dem griechischen Scharfsinn und Beobachtungsgeist nicht entgangen sey. Agatharchides schreibt in seinem fünften Buche von dem rothen (das ist indischen) Meere ***): „Nahe bey den Akridophagen (Heuschreckenfressern, „einer ostafrikanischen Nation) ist eine weite Strecke Landes, welche fürtrefflich man„nigfaltige Weideplätze enthält, aber ganz verlassen liegt, und von allen rings umher „wohnenden Völkern unbesucht bleibt. Nicht, als ob sie von Anbeginn ohne Men„schen gewesen wäre, sondern wegen einer unglaublichen Menge von Skorpionen und „Phalangien (Kankern), welche einige Tetragnathen (vierwangigte oder Spin„nen mit vier Kinnladen) nennen. Denn man sagt, diese Art (von Ungeziefer) habe „einst, bey einer langwierigen Regenzeit, überhand genommen, und da die Einwoh„ner dieser Landplage nicht hätten können Einhalt thun, sondern sich durch die Flucht „zerstreuet, und das Entrinnen aus dem Verderben dem Vaterlande vorgezogen hätten, „so sey darnach diese Gegend von dem menschlichen Geschlechte verödet gelas„sen worden."

Wir lesen diese merkwürdige Erzählung bey mehreren Schriftstellern, welche sie beynahe alle mit denselben Worten aus dem Agatharchides abgeschrieben haben. Diese

*) Hist. an. l. 4. c. 2. et 3.

**) Hist. an. l. 4. c. 7.

***) Phot. biblioth. p. 1358. ed. Paul. Stephan. 1611. fol. It. Geogr. minor. edit. Hudson. Oxon. 1698. oct. p. 43 et 44.

sind Diodor von Sicilien*), Strabo**), Plinius***) und Aelianus†). Dass diese Tetragnathen eine Verwandschaft mit dem *Phalang. araneoides* des Pallas haben, hat schon Göze im Anhange zu Listres Geschichte der Spinnen (Seite 225) bemerkt. Auch Schneider bezeigt sich in seinen lehrreichen Anmerkungen zum Aelian dieser Meinung geneigt, wiewohl er mit Recht sich behutsam ausdrückt, damit die Leser nicht verleitet werden, gleich rasch zu entscheiden, als rede Aelian am angeführten Orte grade von derselben Art von Giftkankern, welche Pallas beschrieben hat. Nur in dem Nebenumstande kann ich nicht füglich mit den neueren Naturkundigen übereinstimmen, als ergösse sich das Gift der Solpugen gradezu aus ihren scheerenförmigen Kinnladen in die Wunden der von ihnen gebissenen Menschen oder Thiere. Ich kann nirgend eine Spur von Oeffnung an jenen *mandibulis chelatis* entdecken. Diese Oeffnung hat man wohl nur aus Vorurtheil zu finden geglaubt, weil man hier eine wesentliche Analogie mit den Giftzähnen der Vipern und anderer tödtlicher Schlangenarten, vorausfetzte. Unten werde ich das eigentliche Werkzeug näher beschreiben, durch welches die Solpugen ihr Gift denen durch die Scheeren ihrer Kinnladen gemachten Wunden einflössen, und meine Leser, wie ich hoffe, davon überzeugen, dass solches eine saugstachelartige Lippe (*labium hauſtelliforme*) sey.

Keiner unter den alten Griechen handelt weitläufiger von den Phalangien, als Nikander in seinem schätzbaren Lehrgedicht über die giftigen Thiere (*theriac. v. 716. ſqq.*). Es ist hier nicht der schickliche Ort, um als Philolog über die lange Stelle zu commentiren, oder die kritischen und exegetischen Berichtigungen sowohl des Textes,

---

*) Biblioth. histor. l. 3. p. 114. ed. Stephan. et p. 196. ed. Wesseling.

**) Geograph. l. 16. p. 1118. edit. Almeloven.

***) Nat. hist. l. 8. c. 29. sect. 42.

†) De animal. l. 17. c. 40.

Digitized by Google

als der aus Quellen von sehr verschiedenem Werth geschöpften Scholien auszukramen. Dies alles behalte ich mir auf ein andermal vor, wenn ich etwa ein lateinisches Schulprogramm über dergleichen Gegenstände herauszugeben Gelegenheit finden sollte. Hier will ich lediglich dasjenige anführen, was zunächst für Naturforscher wichtig ist. Der dichterische Arzt Nikander nimmt das Wort φαλαγγιον oder φαλαγξ in einer viel weiteren Bedeutung, als die übrigen griechischen Schriftsteller, und scheint jedes giftige, oder vielmehr der Gesundheit durch äußerliche Verletzung gefährliche, Insekt unter diesem allgemeinen und unbestimmten Namen zu begreifen *). Nach dieser Voraussetzung läßt es sich erklären, wie er sieben verschiedene Arten von Giftkankern namhaft machen, und die verschiedenen Symptome aufzählen kann, welche sich an den verletzten Personen nach der Verwundung verhältnißmäßig zu äußern pflegten. Nur seine dritte Art, die er die dunkelfarbige nennt, wird von ihm so beschrieben, daß es füglich eine Solpuge seyn kann. Die sechs übrigen scheinen zu ganz verschiedenen, doch wahrscheinlich lauter ungeflügelten, Insecktengattungen zu gehören. Seine erste Art, welche er mit einer Weinbeere vergleicht, und deren Biß venerische Uebel nach sich ziehen soll, dürfte wohl eine große Art von Milben (*acaris*) seyn. Die zweyte sternförmig gezeichnete könnte man von der Linnëischen, das ist Baglivischen, Tarantelspinne**) erklären. Die vierte möchte ich für die *Aranea speciosa* (*Gmel. sp.* 63. Pallas nordische Beyträge 2ter Band S. 348.) halten. Die fünfte wäre etwa eine große ungeflügelte Species von Sphex, oder von einer ähnlichen Gattung, so eine große

*) In eben dieser weitläuftigen Bedeutung nimmt Plinius das Wort Phalangium. Naturgesch. B. 29. C. 10. in einer engern B. 25. C. 10. Vergl. B. 11. C. 24. und in der engsten von Giftkanker und den diesem ähnlichsten Arten von Spinnen, B. 24. C. 9. wo er auch die unten zu erläuternden Symptome aufzählt. Vergl. B. 21. C. 21. Manchmal nennt er die Bisse oder Wunden der Solpugen, durch eine Metonymie, Phalangien, B. 23. C. 2. Vergl. 1. Sam. C. 5 u. 6.

**) Aranea Tarantula; Fabric. ent. syst. vol. 2. p. 423. n. 62.

Mutilla oder desgleichen. Die sechste ist wohl ohne Zweifel die Puppe des Termes fatale oder einer ähnlichen Species dieses Genus. Die siebente endlich eine Lytta, vermuthlich die Syriaca Fabr. p. 84. n. 6. Die Gründe, welche mich zu diesen Muthmaafsungen berechtigen, übergehe ich hier mit Stillschweigen, da ihre Erörterung mich zu tief in Untersuchungen hineinleiten würde, welche nicht zu unserm gegenwärtigen Zweck gehören. Die alten Zeichnungen, welche man im mittleren Zeitalter einer griechischen Handschrift des Nikander beygefügt hat, sind, wenigstens so, wie sie Lambek *) und nach ihm Neffel **) im Kupferstich darstellen, ganz unbrauchbar, um die verschiedenen Arten von Phalangien zu bestimmen. Man sieht indessen daraus doch so viel, dafs der Verfertiger jener Figuren, wahrscheinlich ein griechischer Arzt, irgend einen bestimmten Begriff von Phalangien, es sey aus eigener Kenntnifs und Beobachtung, oder durch irgend eine Tradition gehabt habe. Er giebt allen seinen Zeichnungen *palpos cheliferos*, die aber, wie bey den *phalangiis Linnaei et Fabricii*, aus mehreren Gelenken bestehen; dagegen stellt er die Köpfe seiner Phalangien ganz deutlich als von dem Thorax getrennt vor, welches bey Linné's Phalangien niemals der Fall ist. Vielleicht sind die Zeichnungen bey jener Handschrift besser, und stimmen genauer mit der natürlichen Gestalt der Solpugen überein, als die angeführten Kupferstiche. Ein Kenner, der in Wien jene Figuren mit den meinigen, oder auch nur mit Gmelin's und Pallas Abbildungen von Giftkankern vergleicht, wird es leicht entscheiden können, in wie fern dieselben nach der Natur, oder blofs nach einer durch Hörensagen überlieferten Beschreibung, dürften gezeichnet seyn. Nach den Kupferstichen zu urtheilen, scheint das letztere der Fall zu seyn, und alsdann haben solche Zeichnungen für die Geschichte der Kunst sowohl, als für die Naturkunde, einen überaus geringen Werth.

*) Biblioth. Caesar. P. VI.

**) Catalog. Mss. biblioth. Caesar.

Digitized by Google

Das, was Dioskorides und andre profaiſche griechiſche Aerzte von dem Phalangium und deſſen Arten unter eben den Namen, die im Nikander vorkommen, melden, iſt offenbar entweder aus den oben angeführten Verſen, oder aus einer gemeinſchaftlichen älteren Quelle hergefloſſen. Wenn man Nikanders Lehrgedichte mit Aufmerkſamkeit lieſet, ſo dringt ſich die Muthmaaſsung auf, als ſchreibe der Dichter nicht immer aus eigner Erfahrung, ſondern bringe meiſt nur die Nachrichten aus einem früheren vermutlich proſaiſchen Buche in Verſe. Dieſe Hypotheſe erleichtert ungemein die Erklärung des Nikander, dem ich übrigens dadurch ſeine bereits von den alten Griechen und Römern rühmlichſt anerkannten Verdienſte um die Dichtkunſt und Arzneykunde nicht ſtreitig machen, noch ihn mit Phile in einen Rang ſtellen will, da er für ſein Fach vielmehr wenigſtens eben das leiſtet, was Oppian für die Jagd und Fiſcherey als Lehrdichter geleiſtet hat.

Dieſe Hypotheſe gewinnet aber dadurch vornemlich viel Wahrſcheinlichkeit, daſs man die von den Phalangien handelnde Stelle des Nikander in einem doppelten Auszuge beym Plinius findet. Die groſse Verwirrung, welche in folgenden Worten herrſcht, läſst ſich gar nicht anders erklären, als daſs Plinius ſeine Excerpte aus dem Nikander unmittelbar auf diejenigen folgen läſst, welche er zu einer anderen Zeit aus einem anderen Schriftſteller, vermuthlich dem Horus, (ſiehe das Verzeichniſs der Schriftſteller, Nat. Geſch. B. 1.) ausgezogen hatte. Er ſchreibt nemlich (im 29ſten Buche der Naturgeſchichte im 10ten Capitel im 27ſten Abſchnitt) alſo: „Das Phalangium „iſt Italien unbekannt, und von mehrerley Arten. Die eine gleicht einer Ameiſe, iſt „aber viel gröſser. Sie hat einen braunrothen Kopf, am übrigen Körper iſt ſie ſchwarz, „und mit weiſsen zerſtreueten Tüpfeln beſprengt. Ihr Stich iſt ſchmerzlicher als der „von einer Weſpe. Sie lebt vornemlich in der Nachbarſchaft der Backöfen und der „Mühlen. — — (Hier ſcheint der Bericht von dem ameiſenähnlichen Phalangium, das iſt von der Puppe des *Termes fatale*, und von dem weſpenähnlichen Giftkanker,

Digitized by Google

etwa einer ungeflügelten Afterwespe, in einander geflossen zu seyn. Ob durch die Schuld des zu flüchtig excerpirenden Plinius, oder seiner unachtsamen Abschreiber, das dürfte schwer seyn, mit einigem Grunde zu entscheiden.) Bald nachher fährt er so fort: „Auch nennen die Griechen eine Art von Spinnen Phalangion. Sie unterscheiden sie aber durch den Namen Wolf (Λυκος)." (Nach dem Aristoteles ist die sogenannte Wolfspinne, vermuthlich *aranea scenica*, nur in Absicht ihres hüpfenden Ganges dem Phalangium ähnlich, und übrigens davon, nicht nur der Art, sondern selbst der Gattung nach, wesentlich unterschieden.) „Die dritte Art unter demselben Namen „Phalangium ist eine wollhaarigte Spinne mit einem sehr grossen Kopfe." — — (Dies ist wohl ohne Zweifel die afrikanische Solpuge, und wo nicht dieselbe Species, doch von demselben Genus, mit dem blauen (richtiger dunkelfarbigten) Phalangium und mit dem Tetragnathium.) So weit gehen des Plinius Excerpte aus irgend einem nicht mehr vorhandenen Schriftsteller, welchen Nikander gleichfalls scheint benutzt zu haben. Das, was nun folgt, ist wohl gewiss ein flüchtiger Auszug aus dem Nikander selbst. „Man nennt auch eine Art von Phalangium Rhagion. Dieses gleicht „einer Weinbeere, hat ein sehr kleines Maul unterhalb des Leibes, und sehr kleine, „gleichsam unvollkommne Beine. Sein Biss erregt einen Schmerz, wie der von einem „Skorpion, und der Harn gleicht darnach dem Spinngewebe." (Diese Kennzeichen schildern, wie schon oben bemerkt ist, ziemlich gut eine grosse Milbenart. Da schon der *Acarus reduvius* in waldichten Gegenden in Deutschland sehr schlimme Entzündungen veranlasst, so mag immerhin der Biss grosser Milben in südlichen Ländern, vornemlich wenn er Stellen trifft, wo die Nerven sehr bloss liegen, z. E. die Lippen oder die Geschlechtstheile, alle jene vom Nikander und anderen geschilderte Symptome nach sich ziehn.) „Das Asterion (das ist die Sternspinne) würde dieselbe Art seyn, wenn „sie nicht durch schmale weisse Streifen bunt wäre. Ihr Biss macht die Knie wanken. „Schlimmer als beide Arten ist die dunkelfarbigte mit schwarzen Wollhaaren, die

Digitized by Google

„Schwindel und Spinnenartiges Erbrechen erregt. Noch ärger iſt die Art, welche nur „in Hinſicht auf die Flügel von einer Horniſſe verſchieden iſt.“ (Plinius ſcheint demnach den Nikander alſo zu verſtehen, als rede er unter dem Namen φαλάγγιον σφηκῶδες von dem *Aſilus crabroniformis*. Allein es muſs doch wohl, nach dem Zuſammenhange, nothwendig von einem ungeflügelten Inſekt die Rede ſeyn, und doch müſste man den Worten Gewalt anthun, wenn man ſie ſo deuten wollte: der Unterſchied dieſes Inſekts von der Horniſſe beſtehe darin, daſs die Horniſſe Flügel habe, dieſes Phalangium aber nicht.) „Dieſes verurſacht die Dörrſucht.“ (Nikander ſagt vielmehr, der Verwundete falle in Ohnmacht.) „Das Myrmekion gleicht dem Kopfe nach einer „Ameiſe, der Leib iſt ſchwarz, von weiſsen Tüpfeln bunt, und es quält durch Schmer„zen, wie die von Weſpenſtichen. Von Tetragnathien haben ſie (die Griechen, „nemlich in ihren Schriften) zwey Arten: die ſchlimmere hat einen weiſſen Strich mit„ten über den Kopf und noch einen anderen überzwerch. Dieſe veranlaſst Mundge„ſchwülſte. Die aſchgraue hinterwärts weisliche Art von Tetragnathien iſt träger (weni„ger gefährlich,?“

Da Nikander kein Wort von Tetragnathien ſchreibt, ſo iſt dieſes Einſchiebſel vermuthlich aus dem Apollonius entlehnt, der in dem Verzeichniſs der ausgezogenen Schriftſteller Apollonius Pitonäus genannt wird. Dieſen Namen findet man gleich hinter dem Nikander. Ob dieſes aber die rechte Lesart ſey, mögen die Kritiker unterſuchen. Ich kann mich nicht der Muthmaaſsung erwehren, daſs Plinius ein nunmehr freilich längſt verlornes Werk des berühmten Apollonius Tyonäus citire. Dieſer groſse Mann war ein verdienſtvoller Arzt und Weltweiſer, vorzüglich aber auch ein ſehr gründlicher Naturforſcher. Eine kleine Eitelkeit verleitete ihn vielleicht, dem Gerücht nicht gradezu und laut zu widerſprechen, als beſaſse er übernatürliche Kenntniſſe. Daher kömmt es, daſs man ihn für einen Caglioſtro ſeiner Zeiten hält. Es giebt noch heut zu Tage wahrhaftig groſse und gute Männer, deren nähere Bekannt-

Digitized by Google

ſchaft mit den Geheimniſſen der, den mehrſten ihrer Zeitgenoſſen verborgenen, Natur theils durch die hämiſche Boſsheit ihrer Neider, theils durch die grobe Einfalt ihrer Bewunderer in ein verſchrobenes Zerrbild von theoſophiſcher oder nekromantiſcher Magie verunſtaltet wird. Doch meinetwegen mag der Arzt Apollonius, den Plinius im 29ſten Buch im 6ten Capitel namentlich, und hier, wie es ſcheint, ſtillſchweigend anführt, aus Tyane oder aus Pitane gebürtig geweſen ſeyn, hier gehen mich die beiden Striche näher an, welche die ſchädlichſte Art von Tetragnathien auf dem Kopf haben ſoll. Da, wie wir unten ſehen werden, die mehrſten und gröſseſten Solpugen einen rinnenförmigen und nach hinterwärts breitgeſäumten Kopfſchild (*clypeum canaliculatum poſtice late marginatum*) haben, ſo bildet dieſe Beſchaffenheit allerdings ein paar ſolche hellere Striche, und dieſes ſetzt es noch weit mehr auſser Zweifel, daſs die Alten wirklich Solpugen gekannt, und unter mehrerley Namen dieſelbe Gattung von ſchädlichen Inſeckten, bald nach dieſem bald nach jenem Kennzeichen, beſchrieben haben. In wiefern ſie auch die einzelnen Species dieſes Genus unterſchieden haben, das läſst ſich wohl nicht mehr mit völliger Gewiſsheit beſtimmen. Als Gattungsname kömmt auſser Phalangium und Tetragnathium auch noch Solpuga vor, und dieſen letzteren finde ich am bequemſten, um das Genus zu bezeichnen, welches, wie ſchon Fabricius (*Entom. ſyſtem. vol.* 2. *p.* 431 *n.* 9.) richtig bemerkt, unter dem Phalangium araneoides verborgen liegt. Ob die Alten jemals den Weberknecht (*phalang. opilio*) unter dem Namen Phalangium andeuten, iſt hier zu unterſuchen überflüſſig. Aber der Name muſste doch ihm und denen ihm ähnlichen Arten gelaſſen werden. Das Wort Tetragnathium iſt theils zu lang, theils kann es zu Miſsdeutungen verleiten. Die Benennung Solpuga bedeutet im 29ſten Buch der Naturgeſchichte Cap. 10. Abſchn. 29. beym Plinius, und vielleicht auch ſonſt noch hie und da bey den römiſchen Schriftſtellern, vermuthlich die Puppe des Termes fatale. Doch gebraucht Plinius an einer anderen Stelle (Naturgeſchichte, Band 8, Capitel 29, Abſchnitt

Digitized by Google

ſchnitt 43), wo er den Agatharchides excerpirt, daſſelbe Wort ohne Zweifel von unſerm Giftkanker.

Die Verſe, welche man im Lukan findet: (*Pharſal l. 9. v. 837 u. 838.*)

Quis euleare tuas timeat ſolpuga latebras?
Et tibi dant Stygiae ius in ſua fata ſorores.

ſcheinen auf eine Verwechſelung dieſer beiden wegen ihrer ſchmerzlichen Biſſe berüchtigten Inſekten hinzudeuten. Der erſte dieſer Verſe paſst nemlich gut auf die Termitenpuppen, der letzte hingegen auf die Giftkanker. Daſs die Römer, als ſchlechte Natur- und Inſektenkenner, in den Irrthum geriethen, ihre Soldaten, welche etwa in Afrika an den Biſſen des *Phalangium araneoides* hinſtarben, wären durch die viel häufigern und auch oft bey hellem Tage hervorkommenden Krieger, das iſt Puppen der weiſſen Ameiſen (*termes fatale*) getödtet, war in der That ſehr verzeihlich.

Nach dem Solinus hieſsen die Giftkanker *Solifugae*, weil ſie das Sonnenlicht ſcheuen. Dieſer ſonſt freilich oft wenig glaubhafte Schriftſteller, der nur die Compilationen des Plinius, ohne Auswahl oder Sachkenntniſs, blindlings wieder compilirt, ſcheint über unſre Inſekten einmal zufällig irgend eine beſſere Quelle benutzt zu haben. „Sardinien, ſchreibt er (*Polyhiſt. Cap. IV. p. 18.* Vergl. *Salmaſ. exerc. Plin. p. 100 et* „1001.), iſt zwar ohne Schlangen, doch was die Schlange an andern Orten iſt, das iſt der „Giftkanker für die Sardiniſchen Ländereyen. Dieſes iſt ein kleines Thier von der Ge„ſtalt einer Spinne. Man nennt es Solifuga, weil es das Sonnenlicht ſcheuet. Es „iſt häufig in den Silberbergwerken, denn dort iſt der Boden reich an Silber. Es „kriecht im verborgenen, und tödtet diejenigen, welche ſich unvorſichtig darüber weg„ſetzen.“ Ehe ich dieſe letzten zweydeutigen Worte erläutere, will ich das anführen, was ein neuerer Schriftſteller zur Beſtätigung der Thatſache ſelbſt meldet. Es iſt aber dieſes Cetti, welcher in ſeiner Naturgeſchichte von Sardinien im dritten Theil Seite 55. der deutſchen Ueberſetzung alſo ſchreibt: — — „Sind etwa die zwo Arten der Soli-

„fuga fabelhaft? Sind ſie nicht in der ganzen Inſel bekannt genug? Muſs man nicht „zur Heilung ihres Biſſes die kräftigen Mittel, Miſt und Backofen, ergreifen? Iſt ihr „Biſs nicht wirklich tödtlich, wenn die Hülfe ausbleibt, oder ſchleppt man ſich nicht „wenigſtens Lebenslang mit dem Schaden, wenn man noch gerettet wird?“ Aus dieſen vielen Fragen ſieht man nun freilich leider wohl, dafs der Herr Abt niemals eine Solpuge geſehen, und nach dem Syſtem der Natur methodiſch unterſucht hat. Wenn es ihm nicht an gründlichen Beweiſen fehlte, ſo würde er nicht zu dem elenden homiletiſchen Kunſtgriffe des Fragens ſeine Zuflucht nehmen, ſondern daran gedenken, dafs die Vernunftlehre (das *vitium πολυζητησεως*) den Fehler der vielfachen Fragen mit Recht unter die Trugſchlüſſe verbannt. Inzwiſchen ſo viel merkt man doch aus dem Amtseifer, worin er geräth, dafs er ziemlich oft durch Hörenſagen etwas von dergleichen Giftkankern vernommen hat. Obgleich daher der ſeelige Büſching heftig dagegen proteſtirt, und ſeinen Unglauben durch gute Gründe vertheidigt haben würde, ſo können wir doch ohne Unbilligkeit nicht annehmen, dafs die ehrlichen Sardiniſchen Beichtkinder den ehrwürdigen Vater ſollten mit Unwahrheit hintergangen haben. Nur daran fehlte es, dafs ſie ihm nicht hübſch einige Exemplare von ſolchen giftigen Geſchöpfen brachten, die er hätte unterſuchen und beſchreiben können. Wiewohl es noch die Frage wäre, ob er jemals eine ächte Solpuge mit erhalten, oder zwiſchen allerhand harmloſen Spinnen und Phalangien auszufinden verſtanden hätte. Doch ich kehre zu dem Doppelſinn beym Solinus zurück. Dieſer ſagt: „Die Solpuge tödtet die, welche „ſich unvorſichtiger Weiſe darüber wegſetzen.“ Dies kann ganz verſchieden verſtanden werden, je nachdem man die Worte eigentlich oder uneigentlich nimmt. Im erſteren Falle würde es ſo viel heiſsen: wenn die Bergleute zufällig das Unglück haben, ſich an einen Ort niederzuſetzen, wo eine Solpuge ſitzt, ſo laufen ſie Gefahr, dafs dieſe, durch den Druck gereitzt, ihre entblöſsten Zeugungstheile verletzt, und auf die Art eine Entzündung erregt, welche gar leicht tödtlich werden kann. Im anderen Falle

Digitized by Google

ſagte der Schriftſteller: der Biſs der Solpuge ſey zwar an ſich nicht ſehr gefährlich, aber die dadurch veranlaſste Wunde werde dadurch tödtlich, wenn der Verletzte ſie aus Geringſchätzung vernachläſsigte. Obgleich die letztere Deutung anſtändiger und nach dem Deutſchen paſslicher ſcheint, auch überdem noch den Umſtand für ſich hat, daſs die Araber und Hebräer die durch Solpugenbiſs erregten Peſtbeulen von dem Zeitworte Afal, er hat vernachläſsigt, Afalim nennen, ſo muſs ich doch bekennen, daſs der lateiniſche Text des Solinus die erſtere Erklärung begünſtigt.

Noch in einer anderen Stelle ſcheint Solinus allerdings wieder von unſerm Giftkanker, wiewohl unter einem andern Namen, zu reden, wenn er in dem eilften Capitel ſeines Polyhiſtor, bey der Beſchreibung von Creta, ſagt: „Das Sphalangion iſt „eine Art Spinnen. Sieht man auf die mechaniſche Stärke, ſo hat es gar keine Kraft; „betrachtet man das phyſikaliſche Vermögen, ſo tödtet es den verletzten Menſchen durch „ſein Gift.“ Es ſcheint nicht, daſs das in den Erbſen wachſende Phalangium, deſſen Theophraſt *), Plinius **) und Aelianus ***) erwähnen, zu unſerer Solpugengattung zu rechnen ſey. Schneider führt mit Recht den 75ſten Vers aus Nikanders *Theriacis* hiebey an, wo geſagt wird, ſie wären klein und den Käfern ähnlich. Vielleicht meint Nikander unter Canthariden die ſpaniſchen Fliegen, und dann wäre, wie ich ſchon oben geäuſsert habe, die *Lytta ſyriaca Fabric. n.* 6. zu verſtehen, die viel

*) Hiſt. plant. l. 8. c. 10.

**) Nat. hiſt. l. 18. c. 17. und l. 22. ſect. 81. unter dem Namen *Solpuga*.

***) De anim. l. 9. c. 39. Am Ende dieſes Capitels ſchalkelt Aelian über die Beförderung der Fruchtbarkeit, nicht der Bäume, ſondern der jungen Frauen. Die Römer genoſſen nemlich die Käferlarven, beſonders von der Gattung Prionus und Cerambyx, als ein diureticum Aphrodiſiacum. Aelian meinte, eine junge Frau werde vielleicht fruchtbar, wenn ſie ihren Mann mit den Käferlarven bewirthete, welche, durch das Zernagen des Stammes, die Aepfelbäume unfruchtbar machen. Wer Aelians Manier kennt, wird mir gewiſs beypflichten.

Digitized by Google

eher in den Verdacht der Giftigkeit gerathen kann, als ein *Bruchus*. Ueberdem drücken sich die Alten so aus, dafs man glauben muſs, sie hätten jene Insekten auf den Erbsenfeldern zwischen dem Kraut gefunden, aber nicht innerhalb der Schoten.

Wenn ich auf die angefangene Weise fortfahren wollte, die litterarischen Notizen über die Skorpionspinnen (Solpugen) und die damit verwandten giftigen Insekten fortzusetzen, und alles das durchzugehen, was im Mittelalter, oder bald nach der Wiederherstellung der Wissenschaften, absichtlich oder beyläufig von diesen Gegenständen gemeldet ist, so würde ich vielleicht bey einigen Geschichtforschern Dank verdienen. Inzwischen müfste ich fürchten, äufserst langweilig zu werden, ohne für die Wissenschaften einen beträchtlichen Nutzen zu stiften. Ich begnüge mich daher, nur mit kurzen Worten anzuführen, dafs man in den neueren Zeiten angefangen hat, eines giftigen Insekts zu erwähnen, das im südlichen Italien um die Mitte des Sommers vornemlich Frauenzimmer und Bettler also zu verletzen pflege, dafs nicht nur heftige Schmerzen, sondern auch allerhand Nervenzufälle, insonderheit der sogenannte St. Veitstanz, ja manchmal sogar der Tod darauf erfolge. Durch das Symptom des Tanzens gerieth man auf die Idee, eine eigene Melodie zur Tanzcur für die von den, von der Stadt Tarent benannten, Tarantuln gebissene Patienten zu componiren. Da dieses letztere offenbar ein leeres Spiel der Einbildungskraft ist, so betrachtete man späterhin die ganze Sache als ein Werk der regen Italienischen Phantasie, und zum Theil auch des Betruges gewinnsüchtiger Bettler. Aus diesem Gesichtspunkte nahm vornemlich Büsching die Sache in seinen „eigenen Gedanken und gesammleten Nachrichten von der Ta„rantel, die er 1772 zu Berlin in Oktav herausgab.“ Diese allerdings recht gut geschriebene Abhandlung soll, wie selbst der Titel besagt, zur gänzlichen Vertilgung des Vorurtheils von der Schädlichkeit ihres Bisses und der Heilung desselben durch Musik, dienlich und hinlänglich seyn. Er hat auch, wie es scheint, seinen Zweck erreicht, und der Unglaube, welchen er hierüber gepredigt hat, ist so herrschend, dafs ich beynahe

Digitized by Google

fürchte, man wird glauben, ich ſey ein Cruſianer, der ja auch wohl an Hexen und Geſpenſter glaube, wenn ich behaupte, daſs es wohl noch nicht ganz ausgemacht iſt, ob nicht ſelbſt auch in Italien, durch eine Art von Solpugen, oder durch andere ähnliche Inſekten, manchmal Menſchen gebiſſen werden, die ohne Betrug und Einbildung ernſthaft davon erkranken. Da das, was ich dafür zu ſagen habe, nicht wohl eher verſtanden werden kann, als bis ich die Gattung *Solpuga* überhaupt und nach ihren Arten ſyſtematiſch beſtimmt und beſchrieben habe, ſo werden unpartheiiſche Leſer mich nicht eher des Aberglaubens verurtheilen, bis ſie meine unten vorzutragenden Gründe geprüft haben. Daſs die *Aranea Tarantula* des *Baglivi* nicht tödlich, und vielleicht nur, unter gewiſſen, unten näher zu unterſuchenden Umſtänden, ſchädlich ſey, darüber ſind jetzt leicht alle Naturkundige mit einander einverſtanden. Grade um die Zeit, da man im ſüdlichen Europa die Idee einer Tarantel oder Giftſpinne lächerlich zu machen anfing, da begannen die Naturforſcher, welche in Ruſſiſchen Dienſten umherreiſeten, um die Naturgeſchichte zu bereichern, das Daſeyn und die Beſchaffenheit der ſogenannten Tarantеln in den ſüdlichen Provinzen von Ruſsland und in Perſien aus einander zu ſetzen. Lerche, Gmelin, und Pallas bewieſen es durch ihr glaubhaftes Zeugniſs, daſs es kein müſſiges Märchen ſey, was die alten Griechen und Römer von Phalangien, Tetragnathien und Solpugen melden. Auch Petiver ward gerechtfertigt, daſs er kein Hirngeſpinſt habe in Kupfer ſtechen laſſen. Inzwiſchen lag die eigentliche Naturgeſchichte der Solpugen noch immer verborgen. Fabricius ſchreibt *(entomol. ſyſt. vol. 2. p. 431. n. 9.)* bey Phalangium araneoides, *proprii generis videtur.* Doch er hatte nur immer einzelne Exemplare von einer Art vor ſich, und nie mehrere bey einander, aus deren Vergleichung er die Gattungskennzeichen hätte aufſuchen und beſtimmen, und die Arten nach ſyſtematiſch geordneten ſpecifiſchen Merkmalen feſtſtellen können. Da mir, durch das reiche Cabinet des Herren Holthuyſen, die Gelegenheit zu Theil geworden iſt, drey verſchiedene Arten, dieſer höchſtmerkwürdigen Gattung, mit aller Muſſe und Genauigkeit

Digitized by Google

zu unterſuchen: ſo habe ich davon Gebrauch gemacht, um das Genus kunſtmäſſig zu conſtituiren, und dieſe Monographie darüber zu entwerfen.

Als Gattungskennzeichen können folgende feſtgeſetzt werden:

SOLPUGA. Os palpis maxillisque quatuor

Palpi inaequales

Mandibulae chelatae ſeſſiles.

Maxillae depreſſo falcatae.

Labium hauſtelliforme.

Antennae nullae.

Das Maul hat vier Palpen und Maxillen.

Die Palpen ſind ungleich.

Die Kinnladen ſind feſtaufſitzend, ſcheerenförmig.

Die Maxillen ſind platt, ſichelförmig.

Die Lippe iſt ſaugrüſſelförmig.

Fühlhörner ſind nicht da.

Die Gattung Solpuge, oder Giftkanker gehöret, nach der Ordnung der Natur, zu der Claſſe von Inſekten, welche ihre Geſtalt von Jugend auf wenig verändern, und niemals Flügel bekommen; keine eigentlichen Fühlhörner, aber dagegen deſto län-

---

Solpugae corpus oblongum, depreſſum, lanuginoſum, immarginatum, tardum; capite a thorace obſolete diſtincto: clypeo duro, cordato, antice retuſo, utrinque emarginato plicato: ad latus poſticeque marginato: oculis duobus frontalibus, mediocribus, globoſis, prominulis; ſepto tuberculato (quod in feminis elatioſculum) adnatis: palpis articulis pediformibus craſſis, globo terminali capitatis; poſticis antenniformibus, lineatibus ſimplicibus: thorace molli, anguſto, ſubarticulato: abdomine oblongo depreſſo, villoſo, inciſuris novem: ano ſimplici: alis nullis: pedibus ſex, baſi triarticulatis; quatuor anticis curſoriis mediocribus, poſticis adſaltoriis, corpore longioribus. Articuli baſilares pedum poſticorum ſquamati ſunt appendiculis quinis, boletiformibus, pedunculatis.

Digitized by Google

gere Fühlſpitzen (*palpos*) haben; und von Nahrungsmitteln aus dem Thierreiche leben. Nach dem künſtlichen Syſtem des Linné gehöret ſie zu der Ordnung der ungeflügelten, und zwar zu der Unterabtheilung derjenigen, welche nur ſechs Beine und zwey Augen haben. Sie müſste alſo nach dieſer Lehrart auf die Flöhe folgen, und zwiſchen dieſer Gattung nnd den Milben eingeſchoben werden.

Nach der Fabriciſchen Methode gehört die Solpuge zu den Unogaten, welche eigentlich nach ihrer natürlichen Aehnlichkeit, vornemlich in Hinſicht auf die Freſswerkzeuge, alſo auf einander folgen müſsten: *Trombidium*, *Aranea*, *Tarantula*, *Phalangium*, *Solpuga*, *Scorpio*. Man könnte mir allerdings mit Recht den Einwurf machen: wie ich eine Gattung von Inſekten doch wohl in aller Welt zu den Unogaten rechnen könne, davon ich ſelbſt eingeſtände, daſs ſie vier Fühlſpitzen und eben ſo viel Kinnladen haben. Hierauf antworte ich: man muſs bey allen künſtlichen Eintheilungen der Naturkörper mehr auf den Geiſt als auf den Buchſtaben der Syſteme ſehen. Ich weiſs es gar wohl, daſs Fabricius in der Einleitung zum 2ten Bande ſeiner *Entomologia ſyſtematica*, Seite VII. ſchreibt: ſeine Unogata (Zweyaugige Inſekten mit zwey Freſszangen) hätten nur zwey Fühlſpitzen, und auf jeder Seite eine hornartige vorn mit einer Kralle verſehene Kinnlade. Aber das muſs nicht ſo wörtlich genommen werden. Die Freſswerkzeuge der Inſecken, vornemlich in dieſer Klaſſe, ſind noch gar nicht zur völligen Genüge für ſelbſtdenkende Naturforſcher unterſucht. Selbſt die gewöhnlichen Spinnen möchten genau betrachtet wohl auch vier Fühlſpitzen und vier Kinnladen haben. Demohngeachtet machen die oben aufgezählten ſechs Gattungen eine beſondere natürliche Klaſſe aus, man nenne dieſe wie man wolle, und gebe davon eine weſentliche oder eine willkührliche Definition. Ja die Fühlſpitzen der hieher gehörigen Inſecken weichen von denen der übrigen ſo ſehr ab: das erſte Paar gleicht beynahe immer ſo ſehr einem Paar Vorderbeinen, und das zweite Paar ähnelt mehrentheils ſo genau den Fühlhörnern der Inſekten anderer Klaſſen, daſs es kein Wunder iſt, wenn bald das eine

Digitized by Google

Paar, bald das andre, ja bey unſeren Solpugen ſogar beide Paare verkannt und für Füſse angeſprochen ſind. Wiederum ſind die unteren Kinnladen der Unogaten des Fabricius der Regel nach ſo klein, und kleben, wenn das Inſekt, welches man nachexaminirt, ſchon trocken und ſteif iſt, ſo feſt am Labium, daſs man ſehr leicht auf die Gedanken geräth, als fehlten dieſe *maxillae* wirklich, und dieſe Geſchöpfe müſsten ſich an den *mandibulis* allein begnügen. Da ich an der groſsen *Solpuga fatali* die Maxillen ſehr deutlich ſehen und vom Labium unterſcheiden konnte, ſo erregte dieſer Umſtand bey mir einen Zweifel gegen die Richtigkeit jenes Grundſatzes. Ich betrachtete darauf die Freſswerkzeuge halb todter Spinnen genauer durch das Vergröſserungsglas, und ward bald überzeugt, daſs die Spinnen eben auch zwey kleine Maxillen haben, die ſie zu beiden Seiten des Labium einzeln und zuſammen frey bewegen können, und die nicht eher am Labium feſtkleben, bis die Spinne völlig todt, ſteif und trocken iſt. Dieſe Verſuche ſind ſo leicht nachzumachen, daſs ich hoffen darf, man werde meine Behauptung eben ſo gern durch wiederholte Beobachtung prüfen, als *a priori* unverhörter Sache verwerfen, welches freilich noch viel leichter iſt.

Das natürliche Gattungskennzeichen der Solpugen, wodurch ſie ſich unabhängig von allem Syſtem, hinlänglich von allen andern Inſekten unterſcheiden, geben die Fächerähnlichen Anhängſel an den Wurzelgliedern der Hinterſchenkel. Dieſe ſind allemal fünf an der Zahl, und nehmen genau denſelben Platz ein. Nur in Hinſicht auf Gröſſe, Verhältniſs, und näheren oder ferneren Abſtand von einander, weichen ſie nach Maaſsgabe der Arten ab, und können mit dazu dienen, die verſchiedenen Arten unſrer Gattung von einander zu unterſcheiden. Der ſcharfſichtige Pallas hat ſchon dieſe Anhängſel bemerkt, und er vergleicht ſie mit den Kämmen der Skorpionen. Da ſie bey den Männchen, wie bey den Weibchen, gefunden werden: ſo haben ſie gewiſs keine Beziehung auf Eier oder Junge. Wozu ſie dienen mögen, kann ich weder wiſſen, noch aus Vermuthung errathen. So wichtig indeſſen auch dieſe Theile nach der Natur ſind, ſo geben

ſie

Digitized by Google

ſie doch nach dem Syſtem nur ein Merkmal vom zweiten Range ab. Nach den Regeln der Kunſt müſſen die Freſswerkzeuge die Hauptkennzeichen der Gattung abgeben.

Hier könnte es vornemlich auf drey Stücke an, nemlich: 1) auf die Fühlſpitzen 2) auf die Kinnladen 3) auf die Lippe. Die Solpugen haben vier Fühlſpitzen von ungleicher Länge und Dicke. Es iſt zu verwundern, daſs Pallas, dieſer groſse Beobachter, alle Fühlſpitzen für Füſſe angeſehen hat. Doch das iſt wohl vornemlich daher gekommen, weil er wähnte, der Kopfſchild ſey der Bruſtſchild. Wenn man meine Zeichnungen mit der Gmelinſchen und denen des Pallas nur obenhin vergleicht, ſo wird man bald gewahr werden, daſs ich dieſe Theile mit Recht für wahre Fühlſpitzen erkläre. Denn zuförderſt haben ſie weder Fuſswurzeln (*tarſos*) noch Krallen (*unguiculos*) noch die Fuſsballen (*lobulos*) (S. Pallas *Spicil. Zool faſc.* 9. *t.* 8. *f.* 3. *C.*). Ferner iſt ihr Urſprung und ihre Richtung von den ſechs rothen Beinen weſentlich unterſchieden. Die *Palpi* ſitzen unter dem Kopfſchilde, der freilich hier gröſſer, und dem Bruſtſchilde der Käfer ähnlicher iſt, als der wahre Bruſtſchild, an welchem nach unten die Beine eingefugt ſind, die ſeitwärts und hinterwärts gehen; anſtatt daſs die *Palpi*, zwiſchen den *Mandibulis* und *Maxillis* entſpringen, an einem Orte, wo man nie bei den Inſekten Beine findet. Der groſſe Kopfſchild bedeckt allerdings bey dieſer Gattung, wie bey vielen ungeflügelten Inſekten, einen groſſen Theil des Thorax von oberwärts, ſo wie umgekehrt die Flügeldecken über einen Theil des Thorax herliegen, ſo daſs es daher ſcheint, als kämen die Hinterbeine der Käfer aus dem Unterleibe, welches doch nicht der Fall iſt. Der Kopfſchild iſt zwar bey allen Unogaten nur ſehr undeutlich von dem Bruſtſchilde getrennt; aber doch bey den Solpugen noch am deutlichſten, vornemlich wenn der Unterleib von Eiern ſtrotzt, und man dieſen alſo recht genau von dem Bruſtſchilde unterſcheiden kann, welches ſonſt freilich auch ſchwer fällt.

Es bedient ſich Linné ſelbſt ſchon eben der Lehrart, daſs dieſe Theile *Palpi* und nicht Beine ſind, in ſeiner Beſchreibung des gehörnten Weberknechts (*Syſt. nat. edit.* 12.

p. 1028. *n.* 3.) wo er ſchreibt: *palpi pedibus ſimiles, paulo breviores*; die Fühlſpitzen gleichen den Füſſen, nur ſind ſie etwas kürzer. Warum drehet es denn Pallas bey ſeinem *Phalangium araneoides* grade um, und lehrt, die Füſſe glichen den Fühlſpitzen, da es doch wahre Fühlſpitzen ſind. In einem ähnlichen Falle rügt es Pallas (*Spicil. zool. faſc.* 9. *p.* 59. *cf. tab.* 4. *f.* 9.) als einen Fehler an Linné, daſs derſelbe das Waſſerinſekt, welches er, Pallas, *Oniſcus volutator* nennt, und welches jetzt nach dem Fabricius (*entom. ſyſtem. tom.* 2. *pag.* 515. *n.* 5.) *Gammarus longicornis* heiſst, zufolge einer irrigen Beſchreibung bey Gronov (*zoophyl.* 989.) unter dem Namen *Cancer groſſipes* beſchreibt, (*ſyſt. nat. edit.* 12. *p.* 1055. *n.* 80.). Und dieſer Tadel iſt allerdings gerecht; denn jene langen und dicken Gliedmaaſſen ſind allerdings die Antennen, und nicht die Füſſe jener Seegarneele. Auch hat Linné durch jene falſche Lehrart manchen ſonſt fleiſſigen Naturforſcher irre geführt, ſo daſs z. E. *Houttuyn* (*natuurl. Hiſt. t.* 106. *Fig.* 1.) den *Gammarus locuſta* unter dem Namen *Cancer groſſipes* abbildet, und umgekehrt *Pennant* (*zool. Brit.* 4. *tab.* 16. *Fig.* 32.) den *Gammarus longicornis* als *Cancer linearis* auftreten läſst. Hieraus erſieht man ſchon zur Genüge, daſs es nicht ſo gradezu gleichviel ſey, wie man dieſe Theile betrachte, oder nenne. Von dem wahrſcheinlichen Nutzen der beiden Paar Fühlſpitzen werde ich unten, bey der Unterſuchung über die Lebensart der Solpugen, ausführlicher handeln. Hier bemerke ich nur, daſs der Unterſchied der Fühlſpitzen, in Abſicht auf ihre Dicke, überall merklicher ſey, als in Hinſicht ihrer Länge. Daher gleichen die vordern Fühler mehr den Füſſen, das zweite Paar aber ſieht, wie bey den Taranteln des Fabricius, mehr den Fühlhörnern anderer Inſekten ähnlich. Es ſcheint hieran auch die Verſchiedenheit des Geſchlechts erkannt werden zu können, ſo daſs die Fühlſpitzen des erſten Paars die des zweiten Paars bey den Männchen um vieles an Dicke übertreffen; dagegen bey den Weibchen nur um ein weniges. Das ſpecielle hiervon nebſt Ausmeſſungen und Teleologie folgt unten an ſeinem gehörigen Orte.

Digitized by Google

Das andere syſtematiſche Hauptkennzeichen der Solpugen beruhet auf ihren Kinnladen. So wie dieſe Inſekten in Abſicht auf den ganzen Körperbau und vornemlich auf die Fühlſpitzen viel ähnliches mit den Spinnen haben, ſo gleichen ſie hinwiederum in Anſehung der Kinnladen und der Lippe gar ſehr den Skorpionen. In ſofern könnte man ſie mit Pallas im Deutſchen Skorpionſpinnen nennen, wenn nicht dieſer Name zuſammengeſetzt und gar zu lang wäre. Die groſſe Aehnlichkeit der oberen Kinnladen (*Mandibularum*) welche zwiſchen den Solpugen und Skorpionen obwalten, fällt ſehr deutlich in die Augen, wenn man die durch eine mikroſkopiſche Linſe ſtark vergröſſert vorgeſtellten Freſswerkzeuge des Europäiſchen Skorpions, beym Röſel (Inſektenbeluſtigungen Th. 3. Taf. 66. Fig. 3.) mit der Figur beym Pallas vergleicht, welche die oberen Kinnladen ſeiner Skorpionſpinne (*Phalang. araneod.*) nur ſehr wenig vergröſsert darſtellt, oder mit unſrer illuminirten Zeichnung der Freſswerkzeuge der *Solpuga fatalis* in natürlicher Gröſse (S. T. I. Fig. 2.). Man ſieht hieraus zugleich, wie viel gröſser die oberen Kinnladen der Solpugen ſind, als die der Skorpionen. Deswegen wird auch eine Solpuge ſehr leicht mit mehreren Skorpionen fertig, indem ſie ihnen den Schwanz abbeiſst, und ſie darnach auffriſst. Nur eine ſehr überlegene Anzahl von Skorpionen trägt den Sieg über eine Solpuge davon. S. Pallas nord. Beyträge, Theil 2. Seite 345. Die Geſtalt der Mandibulen läſst ſich daher beſonders bey den gröſseren Solpugen ſehr leicht mit bloſsen Augen erkennen, wo ſie noch dazu viel freyer liegen, als bey den Skorpionen, wo ſie unter den Armen, das heiſst unter den Scheerentragenden Vorderfühlern verborgen ſind. Es iſt dieſe Geſtalt aber folgende: ſie ſind ſcheerenförmig, ohne Stiel, durch ein einfaches Gelenk am Maul feſtſitzend, ſehr bauchigt, rauhhaarig, eyförmig, von den Seiten etwas zuſammengedrückt, der obere Finger iſt unbeweglich und etwas kürzer; der Daumen ſitzt unterwärts und iſt beweglich. Beide Finger ſind bogenförmig, nach inwendig gezähnt. Die kleinen Zähne ſitzen nahe an einander, und ſind ſpitz. Am Daumen ſind ſie etwas dicker, in

der Mitte deſſelben ſitzen zwey, und dazwiſchen noch ein kleinerer; am feſten Finger ſitzen ſie häufig, und gegen die Wurzel zu ſtehen ſie in einer doppelten Reihe, um den Daumen zwiſchen ſich aufzunehmen. Aus dieſer Beſchreibung erſieht man hinlänglich die Menge der mechaniſchen Kräfte, welche zuſammen mitwirken, um die Biſſe dieſer kleinen Ungeheure recht mörderiſch zu machen. Hier iſt ein doppelter Hebel, deſſen Hypomochlium durch die Kraft des ganzen Kopfes unterſtützt wird. Die ſtarken in der Scheere vertheilten Muſkeln treiben die beiden Finger, wie ein paar Sägen, gegen einander, und jeder Zahn dringt wie ein Keil in den Körper, der zugleich zerſchnitten, zermalmt und zerriſſen wird. Kurz, die Solpuge hat das fürchterlichſte Gebiſs unter allen Geſchöpfen; nach Verhältniſs ſchrecklicher, als der Tiger, das Krokodill, die Brillenſchlange und der Hayfiſch. Schon die vielfache Zerreiſsung der Gefäſse, Fleiſchfaſern und Nerven muſs eine gefährliche Entzündung vorbereiten. Doch das iſt noch nicht alles; in dieſe gräſslich zerriſſene Wunde ſteckt das Unthier ſeine Saug-ſtachelförmige Lefze, nicht bloſs, um das Blut und den Eiter aus dem Körper ſeiner unglücklichen Beute einzuſaugen, ſondern auch, um ein tödtliches Gift einzuflöſsen, davon ein halber Tropfen hinreicht, um einem ganz geſunden Menſchen, wenn er nicht ſchnell Hülfe bekömmt, in wenig Stunden Vernunft und Leben zu rauben. Wehe dem armen Geſchöpf, deſſen Lippen oder Geſchlechtstheile zwiſchen dieſe zerſtörende Kinnladen gerathen, die der weiſe und gütige Schöpfer zu einer wohlthätigen Abſicht mit ſolcher verwüſtenden Kraft begabt hat!

Die unteren Kinnbacken dieſes Inſekts ſind ganz ſchwach und harmlos. Sie ſcheinen, nach ihrer von oben zuſammengedrückten ſichelförmigen Geſtalt, nur die Abſicht zu haben, den aus der Wunde des gebiſſenen Thiers hervorquellenden Eiter zuſammenzuhalten, damit die Beſtie ihn einſchlürfen könne, vornemlich wenn die verletzte Beute ihr etwa entrinnen möchte. Spinnen und Skorpionen haben, wie ſchon geſagt, dieſe unteren Kinnladen gleichfalls, aber ſo klein, daſs man ſie kaum gewahr wird.

Digitized by Google

Sehr gern möchte ich die Neugierde meiner Leſer über den Bau der Saugſtachelförmigen Lefze befriedigen. Doch ich muſs leider bekennen, daſs es mir dazu an hinlänglichen Beobachtungen fehlt. Lebendige Solpugen habe ich — faſt möchte ich ſagen: Gott ſey es gedankt! — niemals geſehen. Auch bekenne ich gern, daſs ich nicht ohne Furcht einer ſolchen lebenden Skorpionſpinne meine Finger darbieten würde, wiewohl ich glaube, daſs dabey wenig zu fürchten wäre, vornemlich, wenn man Handſchuh anzöge. Es ſcheint nemlich, daſs die Solpuge nur zum Angriff beiſst, und nicht leicht zur Vertheidigung. — An aufgetrockneten Exemplaren erſcheint jene Lefze beynahe ſo, wie die Lippe des groſſen Feuerſchröters, oder fliegenden Hirſches (*Lucanus Cervus*); vornemlich an der groſſen Oſtindiſchen Solpuge, die ich *fatalis* nenne. Die Geſtalt dieſer Lippe ſcheint, nach Verſchiedenheit der Arten, ziemlich abzuweichen. Sie gleicht jedoch bey allen einem Saugſtachel. Ich mochte es nicht wagen, dieſe Theile mit heiſſem Waſſer aufzuweichen, aus Furcht, ich möchte etwas verletzen, und am Ende doch nichts entdecken was der Mühe und Gefahr lohnte.

Ich komme auf die Kennzeichen vom zweiten Range.

Der Körper der Solpugen iſt länglich, (und nicht wie bey den Phalangien rundlich) ferner von oben niedergedrückt, wollhaarig, ungeändert, ſchwehrfällig (doch zu einer hüpfenden Bewegung geſchickt). Der Kopf iſt nur ſehr unmerklich von der Bruſt getrennt. Der Kopfſchild (den Pallas irrig für den Bruſtſchild anſpricht) iſt hart und herzförmig, nach vorne zu zurückgeſtumpft, an beiden Seiten wie duch eine Krempe oder umgeſchlagene Falte ausgerandet; ſeitwärts und nach hintenzu iſt er geändert. Sie haben nur zwey Augen vorn an der Stirn, von mittlerer Gröſſe, kugelförmig, etwas hervorragend, an einer Knollenförmigen Zwiſchenwand zur Seite feſtgewachſen. Dieſe Zwiſchenwand iſt bey den Weibchen mehr erhöhet, und gleicht nebſt den daran feſtſitzenden Augen im Kleinen den Augen der

Schollen (*Pleuronectes Platessa*) welche durch eine ähnliche Erhöhung von einander getrennt sind. Fühlhörner fehlen gänzlich. Der Brustschild ist klein, weich und etwas gegliedert, daher man ihn leicht irrig für den oberen Theil des Unterleibes ansehen kann. Bey näherer Untersuchung gewährt er sich aber als ein rechter Thorax; theils weil alle sechs Füsse daraus hervorwachsen, theils auch weil er, durch eine kaum sichtbare Figur, die beynahe, wie eine Verzierung an dem Knauf einer Corinthischen Seule aussieht, sowohl vom Kopfschilde, als von dem Unterleibe ausgezeichnet ist. Der Unterleib ist länglich eyförmig, etwas platt, rauh, haarig, und besteht aus neun Abschnitten. Der After ist einfach. Flügel fehlen ganz. Beine sind sechs, an ihrer Wurzel durch drey Gelenke der Brust eingefugt. Sie bestehen, wie bey den Spinnen, aus drey Schenkeln, nemlich der Lende, dem Schienbein, und der verlängerten Fusswurzel. Auf diesen langen Tarsum, folgen noch vier undeutlich getrennte Glieder des Metatarsus. Unter dem vierten oder äussersten dieser Glieder sitzt der Fussballen, und neben demselben zu beiden Seiten eine lange dünne und spitze Kralle. Die vier vordersten Beine sind von mittelmässiger Länge und Dicke; wahre Laufbeine, wie bey den mehrsten Spinnen. Die Hinterbeine, vornemlich der Männchen sind länger als der ganze Körper, und deutlich zu einer Art von Hüpfen oder Tanzen eingerichtet, wie bey der *Aranea scenica*. Es scheint jedoch, dass die männlichen Solpugen viel weitere Sprünge machen, und ihren ganzen Körper etwas über den Erdboden empor schnellen können. Die neueren haben diese, den Griechen schon bekannte, Eigenschaft der Solpugen, vermuthlich daher übersehen, weil die, ihnen fast nur allein bekannte Russische Solpuge, nach Verhältniss die kürzesten und schwächsten Hinterbeine hat; folglich wohl nicht stärker hüpfet, oder vielmehr tanzt, als wie die *Aranea scenica*. Von den fünf Fächer- oder vielmehr Zunderschwamm-förmigen Anfetzen, an den Wurzelgliedern der Hinterschenkel, habe ich bereits oben gehandelt. Ich gehe zur Beschreibung der einzelnen zu

dieſer Gattung gehörigen Arten. Ob es grade ſo viele, weder mehrere noch wenigere, Species von Solpugen gebe, als ich hier namhaft mache, darüber laſſe ich mich auf keinen Streit ein. Wer aus eigner Erfahrung die groſſen Schwierigkeiten kennt, welche dabey obwalten, wenn man vornemlich bey noch zu beſtimmenden neuen Gattungen, ausmachen will, was wirklich verſchiedene Arten, oder bloſſe Abarten ſind, der wird mir einen ſolchen Misgriff nicht verargen, wenn ich nur alles, ſo wie ich es in der Natur und in Büchern gefunden habe, ordentlich und kunſtmäſſig beſchreibe. Sollte es dereinſt durch hinlängliche Beweiſe dargethan werden, daſs die Oſtindiſche und Perſiſche Solpuge nicht weſentlich differiren, oder daſs meine *Solpuga chelicornis* das Männchen von der *S. Africana* ſey, ſo mag man gern wieder verbinden, was ich der Sicherheit und Ordnung wegen von einander getrennt habe.

Zuerſt beſchreibe ich die Solpugen, die ich ſelbſt geſehen habe, oder deren Daſeyn und Eigenſchaften keinem Zweifel unterworfen ſind; darnach die dunkleren Arten, von welchen ſich zwar in Büchern Spuren finden, wofür ich aber nicht bürgen kann, ob ſie ſicher ſo ſind, wie man ſie ſchildert, und ob ſie gewiſs zu der Solpugengattung gehören.

Digitized by Google

1. Solpuga fatalis.

Tafel I. Fig. 1. und A.

Solpuga chelis horizontalibus, clypeo subtriangulari antice latissimo, subdepresso canaliculato; abdomine depresso undique villoso.

Φαλάγγιον κυνῖτες Nicandr. theriac. 725. sq.

Plin. hist. nat. l. 29. s. 27. Araneus lanuginosus grandissimo capite.

Id. ib. Tetragnathinum capitis medio linea alba et transversa altera.

Habitat in Bengala.

Diese Art hat horizontalliegende Kinnladenscheeren. Der Kopfschild ist beynahe dreyeckig, nach vorn sehr breit, etwas plattgedrückt, in der Mitte durch eine Rinne gefurcht; der Unterleib ist platt, und rings umher rauhhaarig.

Das Exemplar im Cabinet des Herren Holthuysen ist aus Bengalen. Diese Art ist unter allen bisher bekannten in dieser Gattung die grösseste. Sie ist nemlich 2 Zoll und vier Linien lang. Die vordersten Fühler sind 2 Zoll und 1¼ Linie lang, und 2 Linien im Durchmesser dick; die vom 4ten Paar messen anderthalb Zoll in der Länge und nur eine halbe Linie in der Dicke. Dieser grosse Unterschied im Verhältnifs der *palporum* scheint daher zu rühren, weil dies Exemplar ein Männchen ist. Der Kopfschild ist 5½ Linie lang, und nach vorn 7½ nach hinten 5 Linien breit. Die oberen scheerenförmigen Kinnladen sind, mit Innbegriff der Finger, beynahe 9 Linien lang und 4½ Linie breit. Die Scheeren sind, vornemlich am inneren Rande, mit fleifsen glänzenden Borsten befetzt. Die Spitzen der Finger sind Kaffeebraun. Von einem fadenförmigen

---

Maxima in hoc genere; appendiculae femorum posticorum mediocres, subsetiformes, a basi gradatim majores. Color universi corporis obscure testaceus. Chelarum digiti spadicei. Abdominis obovati pubescentia ferruginea; pedes praesertim postici lanuginoso hispidi.

Digitized by Google

migen Anſatz, dergleichen eine andre Art hat, findet ſich keine Spur; eben ſo wenig auch von einer Oeffnung, aus welcher ſich das Gift, wie aus den Zähnen der Schlangen, ergieſſen könnte. Es iſt ſehr merkwürdig, daſs die Scheeren bey dieſer Art horizontal liegen, da ſie bey den andern mehrentheils eine verticale Lage haben. Der bewegliche Daumen, welcher ſonſt unterwärts ſitzt, findet ſich hier auswärts. Man ſollte denken er müſste einwärts ſitzen; aber das würde offenbar bey dieſen feſtſitzenden Scheeren dem Thier hinderlich ſeyn, weil auf die Art die Daumen beym Beiſſen oder Kauen an einander ſtoſſen würden.

Die unteren Kinnladen ſind ganz platt und ſichelförmig; etwas behaart, ganz von der Lefze getrennt, und jede für ſich frey beweglich. Ihre Länge beträgt über 6 und ihre Breite über 2 Linien. Die laugſtachelförmige Lefze iſt etwas platt, vorn ſpitzzulaufend, und an der Spitze mit vielen ſteifen Borſten beſetzt; ihre Länge beträgt 2 Linien, ihre Breite aber, ſelbſt an der Wurzel, nur eine halbe Linie. Die Figur *A*, unſrer erſten Kupfertafel, giebt einen ſehr deutlichen Begriff von der Struktur der Kinnladen und der Lefze, wie ſie von unterwärts betrachtet erſcheinen.

Der Bruſtſchild dieſer erſten Solpugenart iſt nur ſehr undeutlich vom Unterleibe getrennt. Vom Kopfſchilde läuft eine verwiſchte ausgekehlte Figur über den oberen Rand des Bruſtſchildes, welche die Grenze der beiden Schilder ziemlich deutlich bezeichnet. Der Unterleib iſt 8 Linien lang, und 6½ Linie breit. Er iſt von grangelber Farbe, und rings umher mit roſtfarbigen Haaren bedeckt, welche verworren durch einander liegen. In wiefern dies letztere blos Natur iſt, oder durch die Gewaltſamkeit veranlaſst, wie das Thier getödtet iſt, läſst ſich nicht mit völliger Gewiſsheit behaupten. Inzwiſchen ſieht man doch deutlich, daſs die Haare länger und weicher ſind, als bey den anderen Arten. Sie ſind auch ſicher nie ſo regelmäſsig in Reihen von verſchiedenen Farben gewachſen geweſen, als bey der *Solpuga chelicornu*. Inzwiſchen ſind ſie doch beym

Fangen des gefährlichen Inſekts leicht etwas mehr in Verwirrung gerathen, eben weil ſie lang und weich ſind.

Das erſte Paar Beine dieſer tödlichen Solpuge iſt 1 Zoll und 4 Linien lang, und beynahe 2 Linien dick. Die Beine des zweiten Paars meſſen in der Länge anderthalb Zoll, in der Dicke 2 Linien. Die Hinterbeine endlich, welche hier ganz augenſcheinlich wie die Hinterſchenkel der Heuſchrecken in die Höhe ſtehen, und zwar keine rechte Springfüſſe, aber doch zu einem ſtarken Hüpfen oder Tanzen geſchickt ſind, betragen drittehalb Zoll in der Länge, und auch etwa nur 2 Linien in der Dicke. Die ſogenannten Lenden oder Oberſchenkel, ſind faſt gar nicht dicker, wie die Schienbeine, oder wie die Fuſswurzel; die vier kurzen Gelenke des Metatarſus nehmen aber plötzlich ab, und werden gegen den Fuſsballen zu ganz dünn. Die Anhängſel an den drey Lendenwurzelgliedern (*articulis baſilaribus femorum*) wie ſie Pallas nennt, ſind von mäſsiger Gröſſe, die aber ſtufenweiſe nach unterwärts zunimmt; ſie ſind beynahe ohne allen Stiel, und ſitzen ziemlich weitläufig von einander. Ueberhaupt ſcheint es gerathen, von dieſen Anhängſeln den natürlichen Charakter der Arten herzunehmen, ſo wie den kunſtmäſsigen von der Lage der Kinnladenſcheeren, von der Geſtalt des Kopfſchildes, und von dem Ueberzug des Unterleibes.

Digitized by Google

2. Solpuga perſica.

Solpuga chelis obliquis ſubverticalibus, clypeo convexo ſubquadrato, abdominis planiuſculi tergo ſolo villoſo.

Levit. XI. 29. עכבר *Achbar.* 1 Sam. V. u. VI. Eſ. XLVI. 17.

Gmelin it. III. p. 384. Tab. 54. *Tarantula* ad Phalangii genus referenda ex Maſanderan S. G.

Lerche in Pallas nordiſchen Beytr. Tom. II. p. 345.

Habitat in Perſia et reliqua Aſia media.

Ich kenne dieſe Art zwar nur aus dieſes Schriftſtellers Erzählung, und aus dem, auf ſeiner 54ſten Tafel des dritten Theils beygefügten Kupferſtiche. Doch glaube ich, mit Grund behaupten zu können, daſs dieſe Perſiſche Art von dem Bychoncho der Kalmucken, welches Pallas unter dem Namen *Phalangium araneodes* beſchreibt, weſentlich verſchieden ſey. Wer Gmelins und Pallas Figuren gegen einander hält, findet allerdings die groſſe Aehnlichkeit, welche jederzeit die Arten einer und derſelben Gattung mit einander zu haben pflegen. Aber es iſt doch, bey näherer Unterſuchung, genug Verſchiedenheit zu bemerken. Gmelins Figur iſt überall ſchlecht gezeichnet, aber, wer ſie mit unſerer erſten Figur auf der erſten Tafel vergleicht, der ſieht bald, daſs es nicht Mangel an Genauigkeit iſt, warum Gmelins Phalangium (richtiger Solpuge) einen ganz anderen Kopfſchild, andere Verhältniſſe der Fühlſpitzen, der Beine u. ſ. w. hat, als die des Pallas. Ehe könnte noch immer Gmelin eine Abart von unſerer *Solpuga fatali* vor Augen gehabt haben, als von der *araneoide.* Das zeigt der ganze *Habitus*, und zum Theil ſelbſt die Gröſſe. Wenn man an-

---

Mediae magnitudinis, antecedenti magis adſinis, quam ſequenti. Abdomen obovatum molle. Color totius corporis teſtaceo griſeus, chelarum obſcure flavus.

nehmen darf, dafs die Zeichnung bey Gmelin in den Hauptſachen accurat iſt, ſo macht die perſiſche Solpuga eine Mittelart zwiſchen dem tödlichen Giftkanker in Oſtindien, und der Kalmukkiſchen Skorpionſpinne aus, welche in ihrem Vaterlande Bychoncho heifst. Nach dieſer Vorausſetzung hat ſie folgende ſpecifiſche Merkmale. Die Scheeren der oberen Kinnlade haben eine ſchiefe Richtung, ſo dafs ſie weder horizontal noch vertikal ſtehen, ſondern die Daunen unterwärts zur Seite etwas abſtehen. Der Kopfſchild iſt hochgewölbt und beynahe viereckt; der Unterleib verkehrteyförmig etwas platt gedrückt, und nur auf der Mitte des Rückens ſtark behaart; übrigens ziemlich kahl. Die Farbe giebt Gmelin graugelb an, ſo dafs allein nur die Scheeren dunkelgelb ſind. Die Gröſſe iſt ins Mittel zwiſchen der Indiſchen und Aſtrachaniſchen.

Es iſt ſehr wahrſcheinlich, dafs es grade dieſe im mittleren Aſien wohnende Art iſt, welche die Hebräer für die Urſache der Peſtbeulen, oder Bubonen hielten, daran die Philiſter (nach 1 Sam. Cap. 5. und 6.) wegſtarben. Sie nannten ein ſolches Thier Achbar, und verwechſelten es, wenigſtens in neueren Zeiten, mit kleinen Saugethieren, von der Gattung der Mäuſe oder Spitzmäuſe, ſo wie auch Griechen und Römer von giftigen Mauſeſpinnen, oder Spinnenmauſen erwähnen. Ob jeder mit den Beulen behaftete Philiſter und Bethſemit, grade von einer Solpuge gebiſſen ſey, oder ob ſich eine, von dieſen giftigen Inſekten unabhängige, gleichfalls Beulen veranlaſſende Peſt, zugleich durch anderweitige Anſteckung, mit eingefunden habe, darüber erklärt ſich die Schrift nicht ganz beſtimmt. Anakreon hat für die Stadt Epheſus ein Gebet an die Diana verfertigt, welches jetzt als ſeine 6oſte Ode gerechnet wird. Es ſcheint durch eine Landplage veranlaſst zu ſeyn; ſollte dieſe darin beſtanden haben, dafs viel Frauenzimmer plötzlich wegſtarben, welches man unter den Griechen allenthalben, aber vorzüglich zu Epheſus, für ein Strafgericht der Diana anſahe, ſo könnte man auch auf eine ſolche auſſerordentliche Vermehrung der Solpugen in Kleinaſien muthmaſſen, als jene in Paläſtina war, und als die in der Nachbarſchaft der Akridopha-

Digitized by Google

gen, welche Agatharchides ſchildert. Das weibliche Geſchlecht unter Menſchen und Thieren iſt, aus phyſiſchen Urſachen, den Biſſen der Solpugen mehr ausgeſetzt, als das männliche, wie wir unten ausführlicher darthun werden. Folglich könnte immerhin eine, das weibliche Geſchlecht vorzüglich plötzlich hinraffende Seuche, ihren Grund in der Vermehrung jener Giftkanker haben. Auch der Skorpion, welcher, nach der Mythologie den Orion tödtete, war ihm von der Diana zur Strafe zugeſandt.

---

3. Solpuga arachnodes.

Tafel I. Figur 2.

Solpuga chelis verticalibus, clypeo anguſto convexo, thorace breviſſimo ſubtereti, abdomine tereti nudiuſculo.

Gmelin it. III. p. 384. Bychorcho Calmuccis.

Pallas ſpicil. zoolog. faſc. IX. p. 37 — 40. Tab. III. Fig. 7, 8, 9. *Phalangium araneoides.*

Lerche in Pallas nord. Beytr. Tom. II. p. 345 — 47.

Habitat in Ruſſia auſtrali juxta Volgam et Boryſthenem prope Zarizga Kiſikermen et Kamennoi Saton. (Vix in Tauride. Nord. Beytr. V. p. 320.) Forſan quoque in Creta, Sardinia et paſſim rarius alibi in Europa auſtrali.

Ich nenne bey dieſer Art zwar einige Theile, aus bereits angeführten Gründen anders als Pallas; aber im Ganzen erkenne ich, ſowohl ſeine Beſchreibung, als ſeine

---

Antecedentibus aliquanto minor, corpore minus villoſo, lurido. Chelarum digiti faſci. Pedes poſtici vix corpore longiores. Appendiculae femorum poſticorum parvae, pedunculatae, aequales, arctius imbricatae.

Digitized by Google

Zeichnungen, für völlig genau. Da inzwiſchen ſeine Figuren nicht illuminirt ſind, ſo habe ich auch bey dieſer Monographie eine wohlgerathene Zeichnung dieſer Art beygefügt, damit man ſich, durch Vergleichung mit den andern überzeugen kann, daſs es eine von den übrigen weſentlich verſchiedene Species ſey.

Die ſpecifiſchen Kennzeichen dieſer Art ſind folgende: Die Kinnladenſcheeren haben eine verticale Lage; der Kopfſchild iſt ſchmal und hochgewölbt; der Bruſtſchild iſt ſehr kurz, und wenig zuſammengedrückt; der Unterleib iſt walzenförmig, und nicht ſtark behaart. Man findet dieſe Art im ſüdlichen Rufsland an der Wolga vornemlich bey Zarizyn, wo ſie von den Kalmucken Bychoncho genannt wird; wie auch am Dnepr, bey Kiſikermen, Kamennoi-Saton u. ſ. w. Sie iſt ziemlich viel kleiner, wie beide vorigen; der Leib iſt allenthalben weniger behaart, und überall gelbgrau, nur die Finger an den Kinnladenſcheeren ſind braunlich, die Hinterbeine ſind nicht länger, als der ganze Körper: die Anhängſel der Lendenwurzelgelenke ſind klein, geſtielt, von gleicher Gröſſe, und nahe über einander herliegend, grade ſo, wie ſie Pallas darſtellt *).

---

*) Pallas giebt im erſten Bande ſeiner Reiſen folgende genaue Beſchreibung von dieſem Inſekt: *Mole ſarpius ſubaequat Tarantulam, qua longior. Abdomen molle, annulatum, oblongum. Thorax urceolatus, gibbus, antice truncatus, tuberculoque ad medium marginem prominentiſſimo, ocelliſero notatus. Chelae oris feſſilet, venenifluae, magnae, ventricoſae, ſitu verticales, digito inferiore mobili. Brachia praetentantia, pedibus majora, eumque pedibus primi paris mutica, apice obtuſo terminata. Pedes octo; ſex poſtici unguiculati, poſtica femora ſubtus appendiculis circiter quinis triangulis, planis, petiolatis. Artus omnes pubeſcentes, pilisque rarioribus praelongis aſperſi. Color gryſeus, chelarum digiti dentati teſtacei. Colit arundineta deſertorum auſtralium, omnium venenatiſſimum inſectum.* Vielen Leſern, welche die Schriften des Hrn. Pallas nicht gleich bey der Hand haben, wird vielleicht folgender Auszug aus ſeinen von dieſem Inſekt gegebenen Nachrichten willkommen ſeyn. In ſeinen Reiſen ſagt er, daſs dieſs Inſekt ſich in den ſchilfigten Gründen der Sandhügel aufhalte, daſs ihr Biſs einen unleidlichen Schmerz und ſtarken Geſchwulſt verurſache, und zwar langſam aber ohn-

Digitized by Google

Die Ausmeſſungen des Holthuyſenſchen Exemplars, welches ein von Eiern ſtrotzendes Weibchen iſt, verhalten ſich folgender Maaſſen. Der ganze Leib iſt 1 Zoll und 8 Linien lang. Die Vorderfühler einen Zoll lang und eine Linie dick, das zweite Paar Fühlſpitzen 8 Linien lang, und kaum eine halbe Linie dick. Der Kopfſchild drittehalb Linien lang, nach vorn 2¾ Linien und nach hinten 2 Linien breit. Uebrigens iſt dieſer Kopfſchild gar nicht durch eine ſolche Rinne gefurcht, wie bey den übrigen. Dieſes ſcheint nebſt dem Verhältniſs der Fühlſpitzen und der Hinterbeine davon herzurühren, daſs es ein Weibchen iſt. Die alten Römer ſcheinen folglich durch die weiſſen Striche auf dem Kopf die Männchen anzudeuten, deren Biſs immerhin gefährlicher ſeyn mag, da ſie auch gröſſere Freſswerkzeuge haben. Die Kinnladen-

---

fehlbar tödlich ſey. Es holt ſich zwar in Erdlöchern auf, läuft aber doch zwiſchen dem Schilfe herum, und erweckt nicht ſelten ſchlafende Menſchen, welche ſich in einer ſolchen Gegend unvorſichtig hinlegen, mit ſeinem gefährlichen Biſs. Man ſchreibt ihm eine groſse Geſchwindigkeit zu, ſo daſs es langſt einem Stock, den man ihm vorhält, augenblicklich hinanläuft, und den Menſchen in die Hand beiſst. Es wurde dem Verfaſſer eins aus Taganrok am ſchwarzen Meere gebracht, welches dem von ihm am inderskiſchen See geſundenen völlig gleich war, und ſich auch dort durch ſeinen ſchmerzhaften gefährlichen Biſs fürchterlich gemacht hatte. Es ſoll in der daherum ſehr ſchilfigten Gegend häufig ſeyn, und auch mit dem Schilf, welches zur Feurung gebraucht wird, in die Hütten gebracht werden. Man hat ſeinen Biſs alldort mit dem allgemeinen Gegengift, nemlich ſüſsem Oehl, glücklich geheilt. Die Kalmucken brauchen ein abergläubiſches Mittel, nemlich ſie beſtreichen die Wunde mit der Milch einer jungen Frau, die vor der Ehe keuſch gelebt hat, und im erſten Kindbette iſt, oder wenn dieſs nicht zu bekommen iſt, ſo hauen ſie ein ſchwarzes Thier lebendig auf, Hund, Katze oder dergleichen, reiſſen das Herz und die Lunge heraus, und legen es auf die Wunde. Ein alter Kalmucke hatte auf der Bruſt zwey ſtarke Narben von den beyden Zangen dieſes Thiers, und bezeugte, daſs er vom heftigſten Schmerzen ſeines Biſſes erwacht ſey. Die Kalmucken fürchten es auch dergeſtalt, daſs ſie ſich gern aus der Gegend entfernen, wo ſie eins davon erblickt haben. Sie verſichern, daſs es noch ein ähnliches, ganz ſchwarzes Inſekt gebe, welches in der Erde mit einem ausgeſpannten Gewebe wohne. *H.*

ſcheeren unſers weiblichen Bychoncho ſind nur etwas über 4 Linien lang und 2½ Linie breit. Die unteren Kinnladen 2 Linien lang, ¾ Linien breit. Die Saugſtachellippe 1¾ Linie lang, ½ Linie breit. Der Bruſtſchild 2 Linien lang und 1½ breit, der Unterleib eilftehalb Linien lang und 6 breit. Dieſe anſehnliche Gröſſe des Unterleibes kömmt wie ſchon geſagt daher, weil er von Eiern aufgetrieben iſt. Das erſte Paar Beine iſt 9 Linien lang und ½ Linie breit; das zweite 10 Linien lang, ½ breit, das dritte Paar einen Zoll und 4 Linien lang; ¾ Linien breit.

---

4. Solpuga chelicornis.

Tafel II. Fig. 1. und a, b.

Solpuga chelis verticalibus cirrhiferis, clypeo cordato planiuſculo, thorace depreſſo articulato, abdomine lanceolato villoſiſſimo.

Fabric. Ent. emend. II. p. 431. n. 9. Phalangium araneoides.

Habitat in Amboina.

Dieſe Art von Solpugen hat einen Borſtenartigen Anſatz auf den Kinnladenſcheeren, daher ich ſie *chelicornis* genannt habe. Sollte es ſich durch die Erfahrung beſtätigen,

---

Inter ſpecies adhuc determinatas minima. Cirrhi ſetacei flexuoſi enaſcuntur utrinque e baſi bulboſa diaphana, quae mediae chelae inſidet; inde vix manifeſto, a chela quisque ſua diſtant, deſcendunt ad pollicem, unde recurvati, ultra capitis clypeum elongantur, apice vix ac ne vix quidem biſidi. Thorax quadriarticulatus rufus, duriuſculus, elongatus, ſubquadratus. Abdomen lanceolatum, breve, angulum, ſubtriquetrum, undique villoſum, lineis pelliceis longitudinalibus multicoloribus. Anus ſubrecurvatus. Pedes poſtici longiſſimi, adſultorii, utrinque jubati, lanugine roſei. Appendices femorum poſticorum proportione corporis maximae, boletiformes, pedunculatae, rarius imbricatae.

Digitized by Google

beſtätigen, was Fabricius (*entomol. ſyſtem. tom.* 2. *p.* 431. *n.* 9.) muthmaaſst, nemlich, daſs dieſer Anſatz vorne getheilt ſey, ſo würde die Zeichnung dieſer Art, welche wir in der Figur der zweiten Kupfertafel gegeben haben *), und vornemlich die etwas vergröſſerte Kinnladenſcheere (Fig. *a.*) in der Hinſicht nicht völlig genau ſeyn. Allein ich glaube, daſs vielmehr das Exemplar, was Fabricius in Paris geſehen hat, an der Spitze jener Borſten mag ſchadhaft, und alſo zufällig geſpalten geweſen ſeyn. Dieſer borſtige Faden kömmt auch nicht, wie Fabricius a. a. O. ſchreibt, aus der Spitze des Daumen hervor, denn der Daumen liegt unterwärts, ſondern aus einem kleinen, halb durchſichtigen Knollen, der gegen die Mitte der Kinnladenſcheeren oben auf derſelben ſitzt. Gleich nach ſeinem Urſprunge biegt ſich dieſer Cirrhus gegen den Grund des feſten Fingers, und läuft an deſſen Oberfläche hinweg, bis gegen die Spitze. Dort biegt er ſich mit einemmale rückwärts, und ſcheint folglich aus der Spitze jenes Fingers zu entſpringen. Er erſtreckt ſich aber bis über den Rand des Kopfſchildes nach rückwärts zu, und iſt, mit ſeiner ganz dünn zulaufenden Spitze, etwas anfwärts gebogen. Fabricius hat ſich mündlich gegen mich geäuſſert, daſs er glaube, jene *cirrhi ſetoſi* wären nur dem männlichen Geſchlecht der Solpugen eigen. Dieſe Vermuthung iſt allerdings ſcharfſinnig, und hat die Analogie für ſich, da auch das Männchen der *Aranea avicularia (Fabr. n. 63.)* ähnliche *cirrhos* an der Spitze ihrer Vorderfühler hat. Dennoch iſt dies wenigſtens nur von dieſer Art anzunehmen, denn das Männchen der *Solpuga ſatalis* hat keine Spur von dergleichen Cirrhus, und Pallas hat gewiſs an dem Männchen ſeiner Skorpionſpinne dergleichen nicht entdeckt, ſonſt würde er es gewiſs ausdrücklich angeführt haben. Ja was noch mehr, ich möchte beynahe vermuthen, daſs Fabricius grade ein Weib-

*) Da ich dieſe Art nun ſelbſt beſitze, ſo habe ich eine noch genauere Abbildung derſelben verfertigt, als die mir zugeſchickte war. *H.*

chen von der Solpuga chelicornis gesehen habe. Denn unser Männchen weicht so sehr von der *Solp. araneoides* ab, dafs ein so grosser Insektenkenner gewifs gleich eine von jener verschiedene Art müfste geahndet haben. Das Weibchen unsrer *Solp. chelicornis* mufs hingegen, wegen der kürzeren Vorderfuhler und Hinterbeine, der Skorpionspinne des Pallas viel ähnlicher sehen.

Die specifiken Kennzeichen dieser Art sind, ausser jenem mehrgedachten borstenartigen Hörnchen auf den Kinnladenscheeren, vornemlich folgende: Die oberen Kinnladen stehen scheitelrecht; der Kopfschild ist herzförmig und etwas platt gedrückt; der Brustschild platt und gegliedert; der Unterleib lanzettförmig und sehr rauch mit kurzen Haaren von verschiedenen Farben reihenweise überwachsen. Man findet diese Art auf Amboina. Sie ist kleiner, als die bisher aufgezählten. Die Ausmessungen unsers Exemplars sind folgende. Der Körper ist einen Zoll und 3 Linien lang. Die Vorderfühler 11¼ Linie lang, 1¼ Linie dick. (Diese Dicke scheint vom männlichen Geschlechte herzurühren). Das zweite Paar Fühler 10 Linien lang, kaum eine halbe Linie dick. Der Kopfschild beynahe 3 Linien lang, nach vorn 3¾ Linie, nach hinten 2¾ Linie breit. Die Kinnladenscheeren 4 Linien lang, 2½ breit. Die unteren Kinnladen 2 Linien lang, ¾ Linien breit. Die Saugstachellippe 1½ Linie lang, ¼ Linie breit. Der Brustschild ist bey dieser Art 3¼ Linie lang und 2 Linien breit. Er ist deutlich gegliedert, nicht so ganz weich und dem Unterleib ähnlich, wie bey den ersteren Arten, und besteht aus vier Gliedern. Das erste derselben ist vorzüglich härter, nach hinten tief ausgerändert und von Kirschbrauner Farbe, wie die Hinterbeine, nur am Hinterrande etwas blasser. Die drey anderen Abschnitte des Brustschildes sind etwas weicher, von ähnlicher Farbe; aber oben auf ihrem Rücken weislich. Der Unterleib ist nur einen halben Zoll lang und kaum einen viertel Zoll breit. Die Beine des ersten Paars sind 11 Linien lang und ¾ Linie dick, die des zweiten einen Zoll lang und ¾ Linie dick. Die Hinterbeine einen Zoll und 10 Linien lang und ¾ Linien dick. Man

Digitized by Google

vergleiche die erſte Figur der 2ten Kupfertafel. Dieſe Hinterbeine ſind übrigens mit langen Wollhaaren auf beiden Seiten, wie mit Mähnen, verſehen, und die Anhängſel an den Wurzelgelenken der Lenden ſind geſtielt, zunderſchwammförmig, weitläufig hinter einander liegend, und nach Verhältniſs viel gröſſer, als bey den anderen Arten. Ich habe dieſe Gelenke auf der 2ten Tafel Fig. *c.* vergröſſert vorgeſtellt, weil die Zeichnung bey Pallas (*ſpicil. zool. faſc.* 9. *tab.* 3.) keinen recht anſchaulichen Begriff von dieſen merkwürdigen Theilen giebt, welche allerdings bey der *Solpuga araneoides* nicht gut ins Auge fallen, aber ein untrügliches Kennzeichen der ganzen Gattung ſind.

Es folgen die dunkleren Arten.

Digitized by Google

5. Solpuga africana.

Tafel II. Fig. 2.

Solpuga chelis verticalibus ovato compreſſis, clypeo cordato, latius margi- nato, canaliculato; thorace brevi, lato, obcordato, abdomine ovato, ſub- trigono, hirſuto.

Agatharchid. de mari rubro lib. V. Φαλάγγιοι τετράγναθοι.

Aelian. de animal. l. XVII. cap. 40.

Plin. nat. hiſt. l. 8. ſect. 43. Solpuga.

Petiver Gazoph. Tab. XII. Fig. 1. Tab. LXXXV. Fig. 9. Proſcarabaeoides capenſis pedibus plumoſis.

Valentin Kunſtkammer. Tom. II. Tab. XXXIV. Fig. 5.

Habitat in Africa auſtrali.

Die fünfte Solpuge iſt die Afrikaniſche. Wir haben von dieſer beynahe weiter keine Nachricht, als das was Agatharchides im fünften Buche vom rothen Meere, wie oben angeführt iſt, meldet, imgleichen ein Paar Zeichnungen beym Petiver (*Gazophyl. tab.* 12. *f.* 1. *et tab.* 85. *f.* 9.) *). Dieſe letzteren mögen allerdings nicht ſo genau ſeyn, als die Originalzeichnung, nach welcher ſie geſtochen ſind, und welche Pallas geſehen hat. Aber ſie ſind doch gewiſs nicht ſo ganz verwerflich, wie ſie Pallas in der Vorausſetzung ſchildert, daſs ſie ſeine ruſſiſche Skorpionſpinne vorſtellen ſollen. Sie gleichen unſerer vierten Art *chelicornis* ziemlich genau, in Betrachtung der

---

Pedes poſtici corpore longiores, adſultorii, utrinque juba prolixa lanuginoſa ciliati. Proxime adfinis Solp. chelicorni, at major et probabilitet diverſa.

*) Damit die Leſer doch einigermaſsen eine anſchauliche Kenntniſs dieſes Inſekts haben, ſo habe ich es nach *Petiver* bey Fig. 2. copiren laſſen. *H.*

Digitized by Google

langen, an beiden Seiten gemähnten Hinterbeine. Wäre dieſe vom Cap, und nicht aus Amboina, ſo würde ich in Verſuchung gerathen, ſie für das Männchen des von Petiver vorgeſtellten Weibchen zu halten. Die Kennzeichen der Afrikaniſchen Art, mögen, die Ungeſchicklichkeit des Kupferſtechers abgerechnet, etwa folgende ſeyn: Die Kinnladenſcheeren ſtehen ſcheitelrecht, ſind eyförmig, an den Seiten zuſammengedrückt, ohne fadenförmige Hörnchen; der Kopfſchild iſt herzförmig, breit gerändert, und durch eine tiefe Rinne gefurcht; der Bruſtſchild iſt kurz, breit und verkehrt herzförmig; der Unterleib iſt länglich eyrund, beynahe vierſeitig, und mit kurzen Haaren vornemlich auf dem Rücken ziemlich überwachſen. Ueber die Anhängſel der Lendenwurzelgelenke kann ich, aus Mangel an Nachrichten, nichts beſtimmen. Sehr häufig kann dies ſchädliche Inſekt nicht ſeyn; wenigſtens nicht nahe bey der Capſtadt; ſonſt würden die Reiſebeſchreiber deſſen erwähnen, und man würde mehr Exemplare in den Holländiſchen Cabinettern antreffen. Der breite Rand des Kopfſchildes paſst ſehr gut zu der Schilderung des giftigen Tetragnathium bey Plinius (Naturgeſch. B. 29. Abſchn. 27.). Ich zweifele nicht, daſs man in kurzer Zeit vom Cap nähere Nachrichten über dieſe Art erhalten wird, ſobald nur ein dortiger Naturforſcher Gelegenheit hat, das Thier zu bekommen.

Digitized by Google

6. Solpuga fcenica.

Solpuga nigra, lineis intercurfantibus albis, pedibus poſticis elongatis, adſultoriis, chelis — .

Ariſtoteles hiſt. anim. l 9. c. 39. Φαλλα.

Xenophon mem. Socr. l. 1. c. 3. Φαλάγγιαι.

Solin Polyhiſt. cap. 4. p. 18. Solifuga. C. 11. p. 30. Sphalangium.

Plin. nat. hiſt. l. XI. ſect. 28. Phalangium.

Cetti nat. hiſt. Sardin. Tom. III. p. 55. Solifuga Sardia.

Italis in Apulia Tarantulis.

Habitat in Graecia, Creta, Sardinia, forſan etiam in Apulia, et alibi in Europa auſtrali paſſim ſed rarius.

Die ſechste Art von Solpugen iſt die tanzende. Dieſe kenne ich nur aus den Beſchreibungen der Alten, nach welchen ſie ſchwarz mit durchlaufenden weiſſen Strichen iſt, und lange zum Hüpfen geſchickte Hinterbeine hat. Xenophon ſchildert ſie als ſehr klein, aber giftig, auch Solinus und Cetti ſcheinen dieſe noch unbekannte Art unter der Soliſuga zu verſtehen *). Ich gedenke ſie mir ohngefähr von der

---

Minima hujus generis, ſtatura et habitu ſimilis Phalangio carinato et Hellwigii, at coloribus araneae ſcenicae Linnaei et ſpeciosae Pallas, quare ab Italis cum hac poſtrema confunditur. Obſerveut entomologi in Europa auſtrali, num inveniant tale inſectum, mandibulis chelatis ſetiſibus, et femoribus poſticis appendiculatis, ut demum pro certo conſtet, utrum detur Solpuga circa Tarentum, nec ne.

*) Cetti drückt ſich nur ſehr unbeſtimmt aus. Er ſagt bloſs: Man findet auch ſchädliche Thiere in Sardinien, als Kröten und Skorpione. Und auſser dieſen beyden, ſind etwa die zwo Arten der Soliſuga fabelhaft? Sind ſie nicht in der ganzen Inſel bekannt genug? Muſs man nicht zur Heilung ihres Biſſes die kräftigen Mittel, Miſt und Backofen, ergreifen? Iſt ihr Biſs nicht wirklich tödtlich, wenn die Hülfe ausbleibt, oder ſchleppt man ſich we-

Digitized by Google

Statur des Phalangium carinatum (Fabr. N. 7.) oder des Phalangium Helwigii (Panzer faun. faſc. 13. Taf. 18.) vielleicht etwas gröſſer, und mit längerem Unterleibe. Wer ein ächtes Phalang. carinatum hat, und nicht etwa das ihm ſo ähnliche, Phalang. Helwigii, unter jenem Namen ſeiner Inſektenſammlung einverleibt hat, der examinire es doch etwas genauer, ob es die Anhängſel an den Wurzeln der Lenden hat. Nach Fabricius Beſchreibung muſs es den Uebergang von den Solpugen auf die Phalangien machen, oder gar ſelbſt eine Solpuge ſeyn. Wenn man die Erzählungen von den Apuliſchen Taranteln ohne Vorurtheil lieſet, und darüber nachdenkt, ſo iſt es der unpartheiiſchen Wahrheitsliebe viel gemäſſer und billiger, daſs man annimmt, es gebe wirklich im ſüdlichen Italien eine kleine Art von Solpugen, welche aber, grade weil ſie zu unbedeutend ſcheint, überſehen, und dagegen irgend eine groſſe Spinne in Anſpruch genommen wird, ſie müſſe die Vergifterin ſeyn, als daſs man mit Büſching alles, was man von dem Gift der Taranteln ſagt, ſchlechtweg für Einbildung oder Betrug erklärt. Die Einwohner von Tarent und den umliegenden Gegenden haben eine Tradition von giftigen Inſekten, welche mitten im Sommer zuweilen Menſchen verletzen, ſo daſs üble Nervenzufalle darauf erfolgen. Dieſe mündliche Ueberlieferung beſagt, es ſey eine Spinne, welche tanze, und ſchwarz mit weiſſen Strichen ſey. Dieſes hat man nach und nach dahin verdrehet, daſs man das Tanzen, welches Ariſtoteles als Kennzeichen des Giftkankers angiebt, für das Symtom oder gar für die Kur eines von einer Tanzſpinne verwundeten hält, und daſs man recht groſſe Spinnen aufſucht, welche ſchwarz und weiſs ſind, um ſie für Taranteln auszugeben, in der Meinung eine recht groſſe Spinne könne ja viel beſſer verwunden, als ein ganz

---

nigſtens nicht lebenslang mit dem Schaden, wenn man noch gerettet wird? Schon *Solinus* ſagte, daſs Sardinien ſtatt des Giftes der Schlangen mit dem Gifte der Solifuga heimgeſucht werde. *H.*

Digitized by Google

kleiner Kanker. Einer meiner Freunde hier in Hamburg, ein Arzt, der zugleich Wundarzt und gründlicher Insektenkenner ist, hat mir erzählt: dafs er einst von einer kleinen Spinne, die er beym Ankleiden der blossen Haut nahe brachte, so heftig gebissen sey, dafs er, in der Meinung, es sey irgend ein anderes Insekt, dieselbe durch einen Schlag zertrümmert, aber doch noch zu seiner Verwunderung für eine Spinne erkannt habe. Die Wunde verursachte ihm eine dicke sehr schmerzhafte Beule, so dafs er lange Zeit daran zu curiren hatte. Höchstwahrscheinlich war es eine kleine Solpuge und keine Spinne gewesen, welche dieses Unheil anrichtete; vielleicht grade jenes verdächtige Phalangium carinatum, das, vornemlich so zerdrückt, einer Spinne sehr ähnlich sehen mufs. Fälle von dieser Art tragen sich in den heifseren Gegenden im südlichen Europa natürlich viel öfter zu. Dafs inzwischen mehrentheils Frauenzimmer und Bettler von den Bissen der sogenannten Taranteln getroffen werden, das ist kein so bündiger Beweis, wie Büsching es glaubt, dafür, dafs alles Einbildung und Betrügerey sey. Frauenzimmer und Bettler sind weniger bekleidet, als Männer und reiche Leute. Die blossen Arme thun hier wohl das wenigste. Die Geschlechtstheile, welche, nach jetzigen Sitten, bey den Mannspersonen durch die Beinkleider geschützt werden, sind bey den Weibern dem Anlauf dieser Insekten ausgesetzt. Es ist allgemein bekannt, dafs, vermuthlich aus demselben Grunde, das weibliche Geschlecht weit mehr von unsern gewöhnlichen Flöhen verfolgt wird, als die Männer. Wie sollte dies nicht noch im höheren Grade bey den kleinen Europäischen Solpugen der Fall seyn, welche Aristoteles auch Flöhe nennt? Den Grund und die Folgen hiervon zeige ich unten in der Beschreibung der Lebensart unsrer Solpugen. Hier will ich nur der Thatsache erwähnen, dafs die Araber die Afalim, welche die Hebräer als Pestbeulen der Menschen kennen, in ihren Wörterbüchern, als Bruchschaden ähnliche Krebsgeschwüre, an den Geschlechtstheilen der Kameelkühe, schildern, woran dieses Vieh im Sommer, wie an einer Seuche wegstirbt. Ob überall das Wort Krebsschaden nicht von den,

durch

durch Solpugen, vermittelſt ihrer Krebsſcheeren, veranlaſsten Beulen, die mit heftigen Nervenzufällen begleitet ſind, und oft aufbrechen, herzuleiten ſey, überlaſſe ich der Nachforſchung anderer. Näher gehört hier die Bemerkung her, daſs in alten Zeiten oft Römerinnen plötzlich ſtarben, an deren Geſchlechtstheilen eine heftige Entzündung gefunden wurde. Ob in Rom ſelbſt, oder mehr im ſüdlichen Italien, das meldet die Geſchichte nicht beſtimmt. Bey ſolchen Fällen hielt man die Ehemänner in Verdacht, als hätten ſie ihre Frauen im Schlaf, durch ein vegetabiliſches, an jenen Stellen beygebrachtes Gift, getödtet; wie z. E. den Calpurnius Baſſia. S. Plinius Naturgeſch. B. 17. Abſchn. 2. imgleichen Juvenal Sat. 14. v. 221. u. 222. Das Akonitum mochte für eine Pflanze ſeyn, welche es wollte, ſo konnte es unmöglich jene Wirkung hervorbringen, die nur gar zu leicht durch den Biſs einer Solpuge erfolgen konnte, wie die Parallelgeſchichten der Philiſter in alten, und der Ruſſen und Perſer in neuen Zeiten beweiſen. Daſs grade nur im Junius und Julius die Biſſe tödlich ſind, oder doch viel ſchlimmere Folgen nach ſich ziehen, darüber werde ich anderwärts eine ganz wahrſcheinliche Erläuterung beybringen. Wollte aber jemand das Daſeyn dieſer Pſylla des Ariſtoteles in Griechenland und Italien graderzu abläugnen, oder es doch nicht wahrſcheinlich finden, daſs ſie zu unſrer Gattung Solpuga gehören, ſo müſste man die unleugbaren Fälle ſo erklären, daſs die Patienten von Spinnen oder Skorpionen gebiſſen wären. Ich ſage gebiſſen; denn daſs der Stich der Skorpionen für Menſchen beynahe ganz unſchädlich ſey, das iſt ſo gut, als ausgemacht. Ob auch der Biſs? darüber hat man meines Wiſſens noch keine genugthuende Erfahrung. Verſuche dürften ſich darüber ſchwerlich anſtellen laſſen. Der Skorpion ſticht nur zur Vertheidigung. Aber er beiſst nie den Angreifer, ſondern den, welchen er ſelbſt aus Hunger anfällt, wo er ſich ſicher glaubt, und durch den Geruch herbeygelockt wird. Es iſt beynahe unbegreiflich, daſs man dieſen Umſtand bey Beurtheilung des Skorpions nicht beobachtet, da doch jedermann weiſs, daſs man keine Verſuche über das Stechen der Mücken

wohl aber der Bienen machen kann. Die Freſswerkzeuge des Skorpions ähneln ſo ſehr denen der Solpuge, nur daſs ſie nach Verhältniſs um vieles kleiner ſind, daſs man nothwendig auf den Verdacht geräth, eine damit verurſachte Wunde müſſe allerdings von ſehr bedenklichen Folgen ſeyn. Man verzeihe mir dieſe Ausſchweifung, die für Aerzte und Wundaerzte im ſüdlichen Europa nutzbare Winke geben kann, deren wir im Norden freilich Gottlob nicht bedürfen.

7. Solpuga tarda.

Solpuga nigra, palpis anticis elongatis, pedibus poſticis mediocribus ſubcurſoriis, chelis — .

Ariſtot. hiſt. an. l. g. c. 59. Φαλάγγιον τοιοῦτον.

Plin. nat. hiſt. l. 11. ſect. 28. Phalangium alterum.

Ariſtot. hiſt. an. l. 8. c. 24. Μυγαλῆ?

Nicandr. theriac. pag. 59.

Aelian de anim. l. 4. c. 37.

Phil. de an. propr. p. 110.

Plin. nat. hiſt. l. 8. ſect. 83. Mus araneus?

Cetti nat. hiſt. Sard. t. 3. p. 55. Solifuga altera?

Tarantula italis.

Habitat in Graecia, Sardinia, Apulia.

Dies ſcheint endlich die Art zu ſeyn, welche Ariſtoteles die Träge nennt. Dieſe ſoll ganz ſchwarz ſeyn, und lange Vorderbeine (richtiger Fühlſpitzen) aber keine

---

Antecedente major, et ejus forte femina. Aranese tarantulae Linnaei ſimilis, quare cum illa ſaepe confunditur. Haec eadem videtur anſam praebuiſſe ad odium contra innocentem ſoricem araneum.

Digitized by Google

Springbeine haben. Sie iſt, nach der Beſchreibung der Alten, gröſſer als die vorgedachte, und ganz unbehülflich in ihren Bewegungen. Auch ſie bewohnet Südeuropa, iſt wahrſcheinlich die andre Solifuga des Cetti, und vielleicht das Weibchen der tanzenden. Man wird ſich nemlich meiner Bemerkung erinnern, daſs die weiblichen Solpugen zwar lange, und nach Verhältniſs dünnere Vorderfühler, aber viel kürzere Hinterbeine, und einen dickeren Unterleib haben, als die Männchen. Es ſey nun dieſe träge Solpuge eine beſondere Art, oder das andre Geſchlecht der Tanzenden, ſo gleicht ſie doch, auf alle Fälle, den Spinnen und vornemlich der *Aranea Tarantula*, noch mehr als jene; daher ſie denn ſehr leicht damit verwechſelt wird. Auch mit der Spitzmaus ſcheint ſie in alten Zeiten einerley Namen geführt zu haben. Dies iſt vielleicht die Urſache, warum Plinius behauptet, es gebe in Italien keine Phalangien aber giftige Mauſeſpinnen, die er nun wohl nicht hätte zu den vierfüſsigen Thieren rechnen ſollen. Er verſteht darunter freilich die Spitzmaus, welche die Neueren mit der Benennung *Sorex* belegen, die bey den alten Römern eine rechte Mauſeart, vielleicht unſre Ratte, bezeichnete.

Zum Beſchluſs will ich noch eine kurze Nachricht von der Lebensart dieſer gefahrlichen Thiergattung hinzufügen. Ich habe dieſelbe theils aus den Berichten der alten und neueren oben angeführten Naturforſcher geſchöpft, theils beruhet ſie auf ziemlich ſicheren Schlüſſen, welche aus der Einrichtung ihres Körperbaues gefolgert werden.

Die Solpugen bewohnen die heiſſeren Erdſtriche der alten Welt. Amerika hat keine Art dieſer Gattung, ſo wie hingegen keine Tarantel des Fabricius in den älteren Welttheilen gefunden wird. — Ihr gewöhnlicher Aufenthalt iſt an finſteren dumpfigten Oertern, wo ſalzige Feuchtigkeiten ausſchwitzen, als in Bergwerken, Erdhölen, Abtritten u. ſ. w. Dort liegen ſie den Tag über verborgen; des Nachts aber gehen ſie auf den Raub, und näheren ſich den Wachtfeuern der Heere und Caravanen. Sie leben von dem ſaltzigen Eiter, oder weiſſem Blut der Inſekten; vorzüglich ſcheinen die Skorpionen ihre Nahrung zu ſeyn. (Pallas nord. Beytr. Th. 2. p. 345.). Ihr ſcharfer

Digitized by Google

Geruch, der seinen Sitz hauptsächlich in dem hohlen Knopf an der Spitze der Vorderfühler hat, locket sie dahin, wo salzige Ausdünstungen ihnen entgegen duften. Daher verletzen sie leicht die Geschlechtstheile der Thiere und Menschen, vornemlich des weiblichen Geschlechts, durch gefährliche Bisse, in welche sie ihr Gift vielleicht aus Schreck, oder aus Bosheit, wenn sie geführt werden, einflossen. Dies Gift ist in ihrer Saugflachellippe, und nicht in den Kinnladenscheeren, enthalten. Die bärtigen Lippen des Kosacken, welche viel Caviar und gesalzene Fische geniessen, sind auch ihren Bissen vornemlich ausgesetzt. Die Symptome solcher Verwundungen sind mannigfaltig; theils nach der Art dem Geschlecht und Alter der Solpuge; theils nach der Beschaffenheit des Verwundeten Körpers und der verletzten Stelle; theils endlich nach Maasgabe des Clima und der Witterung. Die grossen Solpugen verwunden schlimmer, wie die kleinen, die Männchen ärger wie die Weibchen, und die Nymphen sind giftiger als die vollkommenen. Daher sind die Bisse im Junius und Julius sehr gefährlich. Auch bey Skorpionen und Schlangen wird das Gift schwächer, wenn sie ihre völlige Grösse erreichen und sich begatten. Dass die Nymphen des *Termes fatale* vorzüglich schlimm sind, und manche Eidechse kurz vor der Mannbarkeit giftig ist, sind bekannte Analogien. Ueberhaupt ist bey allen Thieren in diesem Zeitraum ein besonderer Orgasmus, der die Säfte scharf, und ihre unmittelbare Beimischung durch den Speichel in das Blut gefährlich macht. Dieser Hauptumstand ist oft bey Beurtheilung der giftigen Thierarten auf eine unverzeihliche Art vernachlässigt worden. Sollten auch einige Arten von Spinnen nur allein in ihrem Nymphenstande schädlich seyn? Und ist dies vielleicht grade der Fall bey der *Aranea Tarantula* und *speciosa?* — Nervenschwache Menschen, oder die, welche scharfe, schlechte Säfte haben, z. E. Frauenzimmer, Bettler, der Mannbarkeit nahe Jünglinge und Jungfrauen bekommen nach dem Biss der Solpugen gefährlichere Zufälle, als kleine Kinder und wohlgenährte Menschen von mittlerem Alter. Die Verletzung der Geschlechtstheile verursacht Beu-

Digitized by Google

len und Geſchwüre, nebſt andere den veneriſchen Uebeln gleichenden Zufälle; wenn ſie heftig ſind, ſo bewirken ſie Wahnſinn, Veitstanz und bisweilen einen urplötzlichen Tod. Die Verletzung der Lippen zieht auch die letztgedachten Folgen nach ſich; auch die Verwundung der Ohren wird leicht gefährlich. Je weiter vom Aequator, je kühler das Wetter iſt, deſto leidlicher ſind die Folgen der Solpugenbiſſe. Schwüle Luft bey ſtarken Regengüſſen iſt ſchädlicher, als heiterer Sonnenſchein. Auf der ſüdlichen Hemiſphäre werden die Monate December und Januar auch wohl deshalb die gefährlichſten ſeyn, weil die Solpugen alsdann Nymphen ſeyn werden. Gewöhnlich ſind die Solpugen ſelten, und finden ſich nur einzeln. Bey ſchwülem Regenwetter vermehren ſie ſich zuweilen unglaublich und richten ſodann unglaublichen Schaden an. Daher ſchiebt man bey der Peſt oder andern Beulenkrankheiten auch wohl viel tauſend Sterbefalle auf Rechnung der Solpugen, woran ſie doch unſchuldig ſind. Die Heilung wird hauptſächlich durch vermehrten Kreislauf der Säfte bewirkt. Daher nützen in ſolchen Fällen das Schwitzen im Bette, das durch Arzneymittel oder heftiges Tanzen erregt wird. In ſo fern alſo die Muſik jemand zum ſchnellen Tanz ermuntert, kann ſie allerdings von Nutzen für den Patienten ſeyn. Das übrige hiebey iſt allerdings Vorurtheil (Siehe Büſchings Gedanken von der Tarantel; imgleichen *Herm. Grube de ictu Tarantulae et vi Muſices in ejus curatione, conjecturae phyſico medicae. Francof.* 1679. *Okt.*).

Die Mohren in Marokko empfehlen, nach Höſts Zeugniſs (Nachrichten von Marokko. S. 302.), den ordentlichen Beyſchlaf als ein Mittel gegen den Biſs der Skorpionen, unter welchem Namen ſie, vielleicht ohne es zu ahnden, wohl eigentlich auch eine Art von Solpugen verſtehen mögen. Daſs man in Italien dieſes Mittel für Tarantolaten beyderley Geſchlechts empfehle, davon finde ich nichts bemerkt. So fehlt es nur auch gänzlich an Nachrichten über die Fortpflanzung und Verwandlung der Solpugen.

Digitized by Google

Es wird mir angenehm seyn, wenn diese Monographie Reisende, Naturforscher oder Bewohner des heißen Erdstrichs in den Stand setzt und aufmuntert, nähere und bessere Aufschlüsse über diese für die Menschheit wichtige Insektengattung zu geben. Zwar habe ich diesen Gegenstand noch gar nicht erschöpft; doch glaube ich manchen neuen richtigeren Gesichtspunkt angegeben zu haben, der den unpartheiischen Leser dafür schadlos hält, dass er sich die Mühe nicht hat verdriessen lassen, mancherley Erörterungen durchzulesen, welche unmöglich einem jeden Liebhaber von gleicher Wichtigkeit seyn, oder mit immer wachsendem Interesse, wie ein Roman oder Schauspiel, unterhalten können.

Um alles hier beysammen zu haben, was von diesen Insekten bekannt ist, will ich noch hierher setzen, was Pallas in seinen *Spicileg. zool.* für Nachrichten giebt, doch ist zu merken, dass dies zunächst nur die *Solpuga arachnoides* angeht.

„Es ist dieses Insekt nicht allein in Afrika, bis in dessen südlichste Spitze, sondern auch im wärmern Asien, wenigstens dessen westlichern Hälfte, anzutreffen. Zuerst findet man es, wie ich aus zuverlässigen Nachrichten weiss, in der Krymmischen Steppe, zwischen dem Dnieper und Don, und auf der Krymmischen Halbinsel selbst. Um Asof und Taganrok ist es in den Steppen so gemein, dass die seit dem letzten Kriege Russlands mit den Türken in diese Oerter gelegte russische Besatzungen es, genug haben kennen lernen. In der ganzen salzigen, dürren und laimhaften Steppe vom Don bis an die Wolga und das Kaspische Meer, ferner zwischen der Wolga und dem Jaik oder jetzigen Uralfluss und jenseit desselben in den Kirgisischen Steppen bis an die Bucharey und das altayische Gebürge hin, ist unsre Skorpionspinne gleichfalls einheimisch und denen Steppenvölkern, die bey ihrer Lebensart der Gefahr vor ihnen täglich ausgesetzt sind, so bekannt als fürchterlich. Die Kalmücken pflegen es mit dem Namen Bö-Chorchoi (der Zauberwurm) oder Mandschi-Bö-Chorchoi (der gemeine Zauberwurm), auch wohl Mandschi-Abagai (das gemeine Grossmütterchen) zu bele-

gen. Die Kirgisen hingegen kennen es unter dem Namen Kara-kurt-Bie. — Allen dieſen Nomaden iſt dieſes Inſekt nicht nur ſelbſt, ſondern auch alle ſonſt unſchuldige Inſekten, die einige Aehnlichkeit damit haben, z. E. die in Farbe und Geſtalt einem unwiſſenden ähnlich ſcheinende Maulwurfs-Grylle, die gemeine Tarantulſpinne u. ſ. w. ein wahrer Greuel, und die Gegenden, wo dergleichen Ungeziefer ſich häufiger ſehen läſst, vor ſie kein ruhiger und bleibender Aufenthalt. Freylich pflegen ſich auf den kahlſten Salzplätzen, unfruchtbarſten Flächen und bey ausgetrockneten Pfützen, wo die Maulwurfsgrylle am liebſten wühlt und auch Tarantulſpinnen gern ihre Höhlen haben, auch unſre Skorpionſpinnen am liebſten aufzuhalten, und jene Inſekten haben mit derſelben noch dieſes gemein, dafs ſie erſt gegen Abend aus ihren Höhlen zu kommen und die Nacht über in Bewegung zu ſeyn pflegen. Folglich iſt die allgemeine Furcht dieſer Leute nicht ohne allen Grund. Indeſſen aber muſs man, bey dieſer Verwechslung der Arten, mit Behutſamkeit dasjenige, was die Steppenvölker von dieſer Skorpionſpinne erzählen, auf ſelbige anwenden.“

„Sie erzählen, z. B. dafs die Schafe die Skorpionſpinnen begierig und ohne von ihnen beſchädigt zu werden, freſſen, und pflegen an ſolchen Orten, wo ſie Skorſpionſpinnen zu ſehn vermeynen, oder aus voriger Erfahrung vermuthen, ihr Nachtlager gern mitten unter ihrer Schafheerde zu nehmen. Nun iſt zwar ganz ausgemacht, dafs die Schafe alle Arten von Spinnen begierig als eine Arzney freſſen; es iſt auch wohl zu begreifen, dafs die Skorſpionſpinne den Schafen am Leibe, wegen ihrer dicken Wolle, keinen Schaden zufügen könne; und drittens hat die vorſichtige Natur dieſem ſchädlichen Inſekt ein ſo zartes Leben gegeben, dafs es von der geringſten Wunde, z. E. einem Nadelſtich, ſogleich ohnmächtig wird und mit kleinen Zuckungen wegſtirbt. Gleichwohl ſcheint es mir kaum glaublich, dafs ein Inſekt, welches mit feinen haarigten Fühlfüfsen weit um ſich und voraus zu taſten pflegt, und ſich gleich aufs grimmigſte zur Gegenwehr ſetzt, wenn es einen Feind ſpürt, von den Schafen immer ſo glücklich

Digitized by Google

ſollte ergriffen und verſchlungen werden können, ohne ihnen ſeine giftige Wunde anzubringen. Vermuthlich ſehen die Hirtenvölker öfter Tarantuln oder Maulwurfsgryllen von den Schafen ohne Schmerz freſſen, und ſchlieſsen daraus auf die Skorpionſpinne, mit welcher ſie dieſe Inſekten vor einerley halten. Es kann aber auch ſeyn, daſs ein im Munde angebrachter giftiger Biſs den Schafen nichts ſchadet, weil ihr ſchleimiger Speichel, (eben ſo, wie gemeines Oel nach den unten beyzubringenden Beobachtungen,) hinlänglich iſt, um die Kraft des Biſſes zu dämpfen. Und denn muſs freylich in einer Strecke, auf welcher eine Heerde Schafe ſteht oder getrieben wird, ein Inſekt, welches nicht geſchwind läuft und ſich, wenn es einen Feind merkt, vielmehr in Poſitur ſetzt, von den unzähligen Fuſstritten der Heerde unfehlbar getroffen, und durch eine jede Quetſchung zur Gegenwehr untüchtig gemacht werden.“

„Gewiſs iſt es, daſs die aſiatiſchen Nomaden ſich, aus langer Erfahrung, unter einer Schafheerde vor dieſem giftigen Inſekt vollkommen ſicher glauben. Es iſt auch unter den Kalmücken eines der bekannteſten Mittel wider den Biſs einer Skorpionſpinne, wenn derſelbe einen Finger oder andern Theil der Hand betroffen hat, daſs man dieſen Theil einem Schaf in den Rachen ſteckt, oder von demſelben belecken und begeifern läſst. Zwey andere Hausmittel eben dieſes Volks wider dergleichen Biſſe, wovon im erſten Theil meiner Reiſe, Seite 383, bey Gelegenheit unſrer Skorſpionſpinne, ſchon Meldung geſchehn iſt, beſtehn darin: daſs man entweder die Wunde mit der Milch einer jungen Frau, die (wie der Aberglaube will) in ihrem erſten Kindbett iſt und vor der Ehe keuſch gelebt hat, beſtreiche; oder, wenn dieſes Mittel nicht zu bekommen, wie es denn bey den Kalmücken in Abſicht der letzten Bedingung gewiſs ſehr ſelten iſt, daſs man irgend ein ſchwarzes Thier, es ſey Hund oder Schaf, oder ſonſt ein Vieh, lebendig aufhaue, das warme Herz mit den Lungen herausreiſſe und auf die Wunde lege.“

„Unter die Vorſichtsmittel ſich vor dem nächtlichen Biſs der Skorſpionſpinnen zu ſchützen,

ſchützen, gehört, daſs man einen noch neuen haarigten Filz von Schafwolle, unter ſeinem Lager, auf der Erde ausbreitet, oder einen aus Pferdemähnen geflochtnen Strick, in einen geraumen Kreis um ſich her auf den Boden leget. Dieſes letzte Mittel habe ich ſelbſt zu bewähren Gelegenheit gehabt. Ich wohnte in Zarizyn, wo die Skorpionſpinnen itzt ziemlich häufig bis in die Feſtung ſelbſt bemerkt werden, ganz auf dem Felde, in einem halbwüſten Hauſe, wo ich zweymal dieſes Ungeziefer lebendig zu ſehn Gelegenheit bekam. Einmal legte ich einen Haarſtrick auf einen Tiſch im Kreis, und lieſs die mit einer Inſektenzange gefangene Skorpionſpinne innerhalb des Kreiſes laufen. So oft das Inſekt mit den Fühlarmen an die hervorſtehenden Haare des Stricks ſtieſs, ſtutzte es zurück und lief einen andern Weg. Vermuthlich verurſachten ihm dieſe Haare eine Empfindung, als ob es einem Inſekt von ſeinem Geſchlecht begegnete, dem es auszuweichen ſucht. Vermuthlich hält auch ein ausgebreiteter Filz nur vermöge ſeiner Haarigkeit, die Skorpionſpinne ab; nicht weil ihnen der Geruch der Schafwolle etwan fürchterlich ſeyn ſollte, wie die Kalmücken gern vorgeben."

„Aus dem obigen iſt ſchon bekannt, was für Gegenden der ſüdlichen Steppen der liebſte Aufenthalt unſrer Skorpionſpinnen ſind. Ich muſs aber erinnern, daſs ſie nicht über den 50ſten bis 51ſten Grad der Breite gefunden werden. Südwärts hat ihnen die Natur vermuthlich keine Schranken geſetzt, da ſie über ganz Afrika, bis an das ſüdliche Vorgebürge gekommen ſind. Vielleicht iſt auch eben dieſe Gattung dasjenige giftige Inſekt der Libyſchen Wüſte, deſſen Shaw in ſeiner levantiſchen Reiſe (Erſter Theil, Seite 335, der franz. Ueberſetzung) unter dem Namen Boola-Kaz (oder Bula-Kas) Erwähnung thut, und welches er mit dem Rhax des Aelianus (Thiergeſch. dritten Buchs, 156 Cap.) für einerley hält. Oſtwärts hingegen haben ſich dieſe Skorpionſpinnen muthmaſslich über das altaiſche Gebürge und den Irtiſch noch nicht ausgebreitet, wenigſtens habe ich ſie in Sibirien nirgend angetroffen, auch bey den dortigen Völkern keine Nachricht davon erhalten können; und alte Soongariſche Kalmücken, die in

ihrem alten Vaterlande ziemlich weit südlich gewesen waren, haben mir bezeugt, dafs dieses Insekt bey ihnen nicht zu finden gewesen sey."

„Es geschieht nur zufällig, dafs Menschen von dieser Skorpionspinne gebissen werden, wenn man ihr nemlich von ohngefehr zu nahe kommt, oder wenn sie auf dem Nachtlager kriecht, sich in den Kleidern verkrochen hat, u. s. w., und dann gedrückt oder sonst gereizt wird. Wenn man sie eingesperrt hat und also reizt, so kann man an der Wuth und Unerschrockenheit, womit sie auf alles los geht, Wunder sehn. Sie erregt alsdann durch das Aneinanderreiben ihrer Fangscheeren eine Art von Gezwitscher, und ist in lauter heftigen Bewegungen. Alle Spinnen und andre weiche Insekten, die man ihr giebt, werden augenblicklich mit diesen Scheeren zerfleischt und theils verzehrt. Setzt man aber einen harten Käfer zu ihr, so läfst sie zwar alle ihre Wuth, aber ohne Wirkung, an ihm aus, und stirbt endlich wie von Entkräftung. Wenn man sie auf der Steppe kriechen sieht, so hält sie ihre vier vordersten, klauenlosen Fühlfüfse beständig halbaufgerichtet voraus, und bewegt sie hin und her. Sobald sie auf etwas stöfst, was ihr zum Raube dienen kann, schiefst sie mit Heftigkeit darauf zu, und schlägt jene Scheeren, welche sie am Kopf hat, ein. Sonst kriecht sie ziemlich langsam, und niemals eher, als nahe vor oder nach dem Untergang der Sonne; in Häusern und Kellern aber, wo sie sich gern einschleicht, auch wol bey Tage. In den Steppen scheint sie sich durch den Schein von Feuer und Licht anlocken zu lassen; defswegen findet sie sich gern bey Karavanen ein. Ich selbst habe sie auf meiner Steppenreise (1773) einmal in meinem Zelt an den Kleidern bemerkt, und meine Begleitung hat deren einige getödtet, ehe sie Schaden thun konnten. Am häufigsten schienen sie in und nahe bey den Sandhügeln Naryn zu seyn, welche das Mittel der Wüste zwischen der Wolga und dem Jaik einnehmen. Noch viel häufiger, gefährlicher und gröfser sind sie in der ganzen Kumanischen Steppe an der Sarpa hinauf, um den Kumafluss, und am Terek, bis an den Fufs des Caucasischen Gebürges, über welchen hinaus südwärts, in den nächsten

Digitized by Google

Perſiſchen Provinzen um das Kaſpiſche Meer, ebenfalls eine groſse Menge dieſes gefährlichen Ungeziefers anzutreffen ſeyn muſs; wie aus des Olearius und Bells Reiſen, ingleichen aus Gmelins Zeugniſs erhellet."

„In dem Augenblick, da dieſes Inſekt ſeinen giftigen Biſs thut, empfinden die Menſchen einen über alle maſsen heftigen Schmerz, den mir einige mit einer glühenden Nadel verglichen haben. Ein ſchlafender Menſch wird davon oft mit lautem Schreyen erweckt, und empfindliche Perſonen fallen in eine Art von kurzer Ohnmacht. Ich will hier einige Beobachtungen über die Würkſamkeit dieſes Biſſes und die unfehlbaren Kräfte des Oels, in Verhütung der daraus entſtehenden böſen Folgen, mittheilen, ſo wie mir ſolche von meinem alten Freunde, dem fleiſsigen Hrn. D. Wier, welcher auf der Herrnhutiſchen Kolonie Sarepta an der Wolga als Arzt beſtellt iſt, ſchriftlich ſind mitgetheilt worden."

„ „Den 12ten Auguſt 1771 hatte ſich in einer unterirrdiſchen Wohnung (Semljänka) bey Sarepta eine Skorpionſpinne zur Nachtzeit in die Beinkleider eines jungen ruſsiſchen Arbeitsmanns geſetzt, und da er ſolche wieder anzog, wurde er von derſelben ſehr ſchmerzhaft in ſeinen Schenkel gebiſſen. Erſt nach dreyſsig Stunden ſuchte er, wegen der darauf entſtandnen Zufälle bey Hrn. D. Wier Hulfe. Dieſer fand an der gebiſſenen Stelle einen ſtark entzündeten Geſchwulſt, welcher ziemlich erhaben, und vier bis fünf Zoll im Durchſchnitt hatte. Der Puls war voll und geſchwind, die Augen erhitzt; der Patient klagte über Durſt, Beängſtigung, Unruh, Kopfſchmerzen und ein brennendes Reiſſen im leidenden und aufgeſchwollenen Theil. — Es wurde an der gebiſſenen Stelle gleich etwas mit Kampher geſättigtes Baumöl warm eingerieben, der Geſchwulſt gut ſcarificirt, mit dem Oel nochmals beſtrichen, und mit einem Diachylonpflaſter bedeckt, am Arm Ader gelaſſen, und von einer aus Weinefsig, Zucker und Kampher beſtehenden Mixtur alle zwey Stunden ein Eſslöffel voll gegeben; wobey das Beſtreichen der kranken Stelle mit dem Oel alle drey Stunden wiederholt wurde. Auf

den Gebrauch dieſer Mittel lieſſen alle angezeigte Zufälle merklich nach, und der Kranke befand ſich nach dreymal 24 Stunden wieder hergeſtellt. — Nach vierzehn Tagen ward er in derſelben Schlafſtelle wieder am Fuſs von einer ſolchen Skorpionſpinne gebiſſen, und wurde dadurch alsbald von den Schmerzen befreyt, ſpürte auch keine weitere Beſchwerden.“ “

„ „Den 3oſten Julius 1773 ward eine Frau von 35 Jahren in dem bey Sarepta angelegten, kleinen deutſchen Dörfchen Schönbrunn, ohnfehlbar auch von einer ſolchen Skorpionſpinne, die Abends auf ihrem Bett herumkriechen mochte, an der innern Seite des Handgelenks gebiſſen, daſs es ihr vorkam, als ob eine Nadel ihr bis in den Knochen geſtochen würde. Weil ſie aber die Gefahr nicht kannte und müde war, ſo ſchlief ſie zwar ruhig ein, wurde aber, nach einer Stunde, von einem den Arm einnehmenden und betäubenden Schmerz ermuntert, und bekam bald darauf einen ſtarken Froſt, welcher eine halbe Stunde dauerte, und ſich mit einem häufigen Durchfall endigte. Sie ſuchte demnach, ſieben Stunden nach erhaltnem Biſs, die Hülfe des Arztes. Man fand an der gebiſſenen Stelle die wie von Nadelſtichen zurückgebliebne rothe Puncte und eine ziemlich erhabne, drey Zoll im Durchſchnitt breite, ſchmerzhafte Geſchwulſt. Die Finger der Hand, welche ganz wie betäubet war, konnte die Patientin nicht bewegen. Der Puls war weich, aber wol um zehn Schläge in der Minute ſchneller, wie gewöhnlich. Ihre übrige Gemüths- und Leibes-Umſtände waren nicht merklich verändert; die verwundete Stelle aber war ſo ſehr empfindlich, daſs ſie, bey deren leichter Berührung und angebrachtem ſeichten Aufritzen, ohnmächtig ward. Der Geſchwulſt wurde, nach einer kleinen Scarification mit Nuſsöhl, darin etwas Kampher aufgelöſt war, beſtrichen, und mit einem weichen Leder bedeckt, von obgedachter Kamphermixtur aber ein Eſslöffel voll gereicht, und beydes alle drey Stunden, bis zur Beſſerung, wiederholt. Gleich nach dem erſten Oelanſtrich konnte die Patientin den Mittel- und Zeigefinger wieder bewegen, und nach 24 Stunden die Hand ohne Schmerzen brauchen. Der

Digitized by Google

Durchfall aber hielt drey Ettmahle an, und als er nachliefs, fand sich ein Ausschlag am Munde ein, worauf sich die Frau wieder ganz gesund befand.“ “

„Noch wurde im Frühling, vor meiner Abreise von Zarizyn, im dasigen Commendantenhause ein Officier, welcher eine an der Wand kriechende Skorpionspinne herzhaft greifen und zum Fenster hinaus werfen wollte, dergestalt von ihr gebissen, dafs er von der Heftigkeit des Schmerzes fast ohnmächtig zurück fiel. Weil man aber gleich auf frischer That Baumöhl einreiben liefs und damit fortfuhr, so hatte es für ihn keine weitere Folgen.“

„Wegen Aehnlichkeit des Zufalls will ich noch folgende Nachricht beyfügen, die mir obgedachter Herr D. Wier unterm 5ten December 1774 nach St. Petersburg überschrieb, und zugleich meldete, dafs er auch selbigen Sommer von verschiednen Kalmücken, denen er das Nufsöhl bey giftigen Bissen angerathen, dessen gehabte gute Würkungen gegen den Bifs unsrer Skorpionspinnen zu erfahren Gelegenheit gehabt. Der Fall, den ich aus dessen Briefe hier noch erzählen will, ist folgender: „ „Im Julius kam ein achtzehnjähriger Zarizynscher Kaufmann, der Handels wegen unter den Kalmücken gewesen war, achtzig Werste her aus der Steppe gejagt, um Hülfe zu suchen. Er hatte mit bloßen Füfsen im Grase gestanden, und bekam auf dem grofsen Zehen einen so schmerzhaften Stich, dafs er die Gegenwart einer Schlange vermuthete, die sich doch beym Nachsuchen nirgend fand; er sahe nur auf dem grofsen Zehen einen wie mit einer Nadel gestochnen Punct, welcher frisch blutete. Dieser blieb sehr schmerzhaft, und der ganze Fufs fing an überaus stark zu geschwellen. Er band ihn daher (nach einer gewöhnlichen Vorsicht unter den gemeinen Leuten) über dem Geschwulst, warf sich auf sein Pferd, und kam mit drey abgewechselten Pferden, vier Stunden nach dem Stich, sehr erhitzt nach Sarepta. Herr D. Wier fand auf dem Zehen einen, wie mit einer grofsen Nadel gestochnen Punct; dieser war mit durchsichtigen weifsen Blasen umgeben, und der Fufs bis zur Wade sehr schmerzhaft aufgeschwollen. Die Embro-

Digitized by Google

cationen mit warmen Baumöhl, nachdem die Blasen und die Haut etwas aufgeritzt worden, nahmen den Geschwulst bald weg, und brachten den jungen Menschen in wenig Tagen wieder zu rechte.“ “ — Man kann hier keinen Skorpionstich vermuthen, weil diese in den Astrachanischen Steppen, wo sie auch nur höchst selten sind, so klein fallen, dass sie die Haut nicht durchzuhauen vermögen. Der Biss konnte auch nicht von einer Skorpionspinne seyn, weil selbige die Spuren ihrer Zangen und also mehr als eine Wunde auf der Haut zu hinterlassen pflegt. Es ist hier entweder ein besondres, uns noch nicht bekanntes Erdinsekt, oder der Stich irgend einer grosen Bastardwespe (*Sphex*), die überaus schmerzhaft und schädlich verwunden, und sich gern an der Erde, wo sie ihre Nester machen, aufhalten, die Ursach solcher Zufälle gewesen.“

„Aber ich komme wieder auf unsre Skorpionspinne zurück. — Bey Tage verbirgt sich dieselbe einsam in Erdritzen oder in kleinen Höhlen, die von andern Insekten ausgegraben sind. Dieser Schutz ist ihr um so viel nöthiger, da sie einen überaus weichlichen Hinterleib hat, und also von allerley kleinen Raubwespen, die auf den Steppen herum schwärmen und von Vögeln gar bald ausgerottet werden würde. Die schwächliche Vertheidigungs - Verfassung eines so schädlichen und gefährlichen Ungeziefers, gehört sowohl, als dessen oben schon erwähnte Zärtlichkeit, unter die leuchtenden Proben der weisen Vorsehung in der Natur. Es hat aber auch noch nächtliche Feinde, die gut geharnischt und eben so raubsüchtig sind. Gemeiniglich findet man nemlich in eben den Gegenden der Steppe, wo die Skorpionspinne häufig ist, eine grose Art schwarzer Raubkäfer, und ungeheure Hundertfüse (*Scolopendra morsitans*), die auf sie und andre Insekten Jagd machen, und (sonderlich die Käfer) den Skorpionspinnen vollkommen gewachsen sind. Ohne diese Feinde würden sich die Skorpionspinnen vielleicht dergestalt vermehren, dass kein Mensch und wenig Thiere auf den Steppen vor ihrem Biss sicher wandeln könnten. Denn ich habe die Mütterchen im Junius mit Eyern ganz angefüllt gefunden, deren Zahl ich auf einige hundert schätzen konnte; und im August

Digitized by Google

habe ich ſchon ziemlich erwachſne Jungen geſehn; ſo daſs ſie vermuthlich in Jahresfriſt zu ihrer Vollkommenheit gelangen. In gewiſſen Gegenden kann die geringe Anzahl ſolcher feindlichen Inſekten, mit andern günſtigen Umſtänden vereint, eine auſſerordentliche Vermehrung der Skorpionſpinnen bewürken; da es denn nicht unglaublich iſt, daſs ſie Einwohnern einer Stadt, durch die tägliche Gefahr, den Aufenthalt verbittern, und durch Verlegung der Wohnungen eine Stadt wüſt machen könnten; wie dieſes von der am Kumafluſs ſonſt florirenden tatariſchen Stadt Madſhary, von welcher noch die merkwürdigen Ruinen zu ſehen ſind, eine alte Sage bezeuget. — Etwas ähnliches lieſet man beym Aelian (Thiergeſch. 17ten Buchs, 40 Cap.) von einer Art Skorpionſpinne, welche er mit dem Namen Tetragnathon bezeichnet, und vielleicht eben unſre Skorpionſpinnen darunter verſteht, denen man, wegen ihrer beyden doppelten Zangen, dieſen Beynamen ganz paſslich zueignen kann. Er erzählt daſelbſt von einer wüſten Stelle am See Arrhatan in Indien, wo vormals eine Stadt geſtanden, deren Einwohner durch die ſtarke Vermehrung der Skorpionen und gedachter Skorpionſpinnen endlich genöthigt worden, ihren alten Sitz zu verlaſſen.“

„Ob unſre Skorpionſpinne auch, wie die Tarantul im ſüdweſtlichen Theil von Europa, z. B. Italien und Spanien zu finden ſey, wird uns vielleicht dereinſt durch dortige Beobachter bekannt werden. Mir kömmt es wahrſcheinlich vor, daſs ſie auch dort an manchem giftigen Biſs, den man andern Arten von Ungeziefern zuſchreibt, Schuld ſeyn mag und ſich vielleicht durch ihre unanſehnliche Farbe und Seltenheit in dieſen Gegenden bisher unbekannt erhalten hat. Ich glaube auch, daſs diejenigen giftigen Biſſe, welche weydenden Thieren, nach dem Aegineta und andern ältern Schriftſtellern, durch die Spitzmäuſe ſollten angebracht werden, vielmehr gemeiniglich von unſern Skorpionſpinnen herrührten. Wenigſtens ſind die Zufälle, welche dem Biſs der Spitzmaus vor Alters zugeſchrieben wurden, denenjenigen völlig gleich, die, nach Bemerkung der Kalmücken und Kirgiſen, bey Kamelen auf den Biſs der Skorpionſpinne

Digitized by Google

erfolgen ſollen, und dieſen ſo groſsen Thieren, welche im Frühling, nach Abfall der Wolle, mit ihrer kahlen Haut gedachtem Biſs am meiſten ausgeſetzt ſind, gemeiniglich das Leben koſten.“

„Aus der Beſchreibung wird man erſehen, daſs dieſe Gattung unter allen Skorpionſpinnen die gröſste und ſtärkſte Gebiſszangen hat. Vermuthlich iſt in ſelbigen, oder doch der weichen Grundlage, worauf ſelbige ſitzen, das Giftbehältniſs befindlich, womit dieſe Inſekten ſchaden. An den Spitzen der Gebiſszangen habe ich keine ſolche Giftöfnung finden können, wie der Skorpionſtachel, der Vipernzahn und die Fangklauen der Spinnen haben. Es ſcheinen mir aber dergleichen in dem Winkel, zwiſchen den beyden Spitzen vorhanden zu ſeyn, von wo das Gift längſt der zwiſchen den Zähnen der Zange befindlichen kleinen Rinne nach der Spitze flieſsen, und ſich alſo während des Biſſes in die Wunde ergieſsen könnte. Auſser dieſen krebsſcheerenförmigen Gebiſszangen, der Zahl der Füſse und der Beſchaffenheit der vier vorderſten, welche ohne Klauen ſind, und zum voraustaſten allein dienen, hat dieſe Gattung mit den Spinnen oder Milben eine Aehnlichkeit. Die kleinen Theile an den unterſten Gelenken der hinterſten Füſse laſſen ſich dagegen füglich mit den Kammförmigen Theilen an den Hinterfüſsen der Skorpionen vergleichen. Ich hatte, als ich die lateiniſche Beſchreibung auſſetzte, aus dem Anſehn des Inſekts auf deſſen Giftigkeit geſchloſſen, und man ſieht aus dem, was ich itzt davon erzählt habe, daſs ich in dieſer Muthmaſsung nicht unglücklich geweſen bin. Auch der Unterſchied zwiſchen dem Männchen und Weibchen dieſer Skorpionſpinne iſt damals richtig angegeben worden.“

Phalangium.

Digitized by Google

Phalangium. Phalangien.

Die Insekten, welche hier beschrieben werden, wurden bisher allgemein Phalangien genannt. Fabricius hat sie in seinem neuen System der Entomologie von den übrigen Phalangien abgesondert, und ihnen den Gattungsnamen: *Tarantula* gegeben. Diese Absonderung war wohl ihrer ganzen Bauart wegen nöthig; ob es aber gut war, dass er den übrigen kleinen unbedeutenden Insekten den Namen Phalangien liess, und diesen, die ich jetzt beschreiben werde, einen andern Namen gab, will ich nicht entscheiden. Es ist doch offenbar, dass die Alten unter denen Insekten, die sie Phalangien nannten, entweder die oben beschriebenen Solpugen, oder die jetzt zu beschreibenden Phalangien verstanden haben; eine von beyden Gattungen muss also doch diesen Namen behalten, denn sonst wird man nach einigen hundert Jahren die Alten gar nicht mehr verstehen, wenn man unter den Namen der Phalangien nur solche Insekten kennt, auf welche sich durchaus nichts von allen dem anwenden lässt, was die Alten von den Phalangien gesagt haben. Die zweyte Verwirrung, die aus der neuen Benennung, welche Fabricius diesen Insekten gegeben, entsteht, ist diese: dass wenn man den Gattungs-Namen *Tarantula* liesset, man doch nun auch gewiss erwarten wird, dass die allgemein bekannte Tarantel doch auch mit hierher gehören werde; wenn dies nun aber nicht ist, so muss ja dies in

Digitized by Google

der Folge zu sehr vielen Verwechselungen und Mißverständnissen Gelegenheit geben. Aus diesen Gründen habe ich lieber den schon allgemein aufgenommenen Namen Phalangium beybehalten, und ich werde den übrigen kleinen unbedeutenden Insekten, die nun von diesen abgesondert sind, und von Fabricius Phalangien genannt werden, zu seiner Zeit einen andern Gattungs-Namen geben.

Diese Phalangien sind mit den oben beschriebenen Solpugen so nahe verwandt, daß es sich durchaus nicht bestimmen läßt, welche von diesen Insekten die Alten gemeint haben. Es würde also nur eine Wiederhohlung des bey den Solpugen gesagtem seyn, wenn ich hier alle Nachrichten der Alten von den Phalangien anführen wollte. So viel ist gewiß, daß Alte und neuere Schriftsteller sehr oft die Phalangien mit den Spinnen verwechseln.

Im Universallexion finde ich folgende Nachricht; „Phalangia ist eine Gattung grosser Spinnen, deren Füße durch drey Knoten oder Gelenke abgetheilt sind, wie die Knöchelchen an den Fingern, daher ihr auch der Name worden. Es giebt derselben allerlei Arten; einige machen ein Gewebe, wie die Spinnen; sie sind sehr giftig, ihr Stich ist tödlich, er verursacht eine tödliche Schlafsucht. In Peru finden sich Arten, die so dick wie eine Pomeranze sind. Die Indianer helfen sich, wenn sie in die Wunde zwey oder dreymal einige Tropfen vom Milchsaft aus den Indianischen Feigenblättern laufen lassen, und ein zerquetschtes Blat drauf legen u. s. w.“ Diese Nachricht würde schätzbar seyn, wenn nur im geringsten ihre Quelle angezeigt wäre, oder wenn man bestimmt wüßte, von welcher Art eigentlich die Rede sey.

Es ist also von der Naturgeschichte dieser Insekten mit Gewißheit noch nicht viel mehr als gar nichts bekannt; und doch verspricht sie sehr viel merkwürdiges; sie muß gewissen Thieren sehr furchtbar seyn, vielleicht den Menschen selbst gefährlich und tödlich. Ob sie sich in der Erde, unter dem Grase, in Höhlen, in Häusern aufhalten, ob sie den Menschen fliehen oder angreifen, ob sie häufig sind, wovon sie leben, wie sie sich

Digitized by Google

begatten und fortpflanzen, wie klein sie anfangs sind, und wie groſs sie werden, wie lange sie leben, ob sie sich unter einander selbst verfolgen und aufreiben, dies alles ist noch ein ganz unbekanntes Land für den Naturforscher, und da sie vermuthlich nur in den heissesten Ländern einheimisch sind, so können noch Jahrhunderte vergehen, ehe obige Fragen nur zum Theil beantwortet werden können.

In mancher Hinsicht haben die Phalangien mehr Aehnlichkeit mit den Spinnen und Krabben, als mit den Solpugen, weil sie keinen abgesonderten Kopf haben, sondern die Augen und Freſswerkzeuge sind vorn an der Brust.

Was die Augen betrifft, so findet man bey allen bekannten Arten vier; zwey stehen auf der Mitte der Stirn dicht neben einander, und ein anderes steht mehr an jeder Seite; dies letzte besteht aber wieder aus zwey bis drey Augen, die dicht an einander schlieſsen, nicht in einer Reihe, sondern um einen Mittelpunkt.

Der Brustschild hat bey den meisten bekannten Arten eine runde, flache, fast nierenförmige Gestalt, mit einigen nach der Mitte hingerichteten Vertiefungen; ringsherum, ausser vorne, hat er einen Rand.

In Ansehung der Freſswerkzeuge ist folgendes zu merken.

Das Maul hat Palpen und Maxillen, ohne Kinnladen und Lippen.

Die zwey Palpen sind groſs, lang, dick, dornig, vorgestreckt, viergliedrig; das erste Glied ist kurz, zylindrisch, stellt eine Lippe vor, das zweyte und dritte Glied sind groſs, lang, körnig, auch wohl gedornt; das vierte

---

Phalangii corpus ovatum, immarginatum; capite a thorace haud distincto, obtuso, oculis quatuor rotundatis, verticalibus, exteriores didymi aut triplices; thorace submarginato plano, pedes sex.

Os palpis maxillisque, absque mandibulis labioque.

Palpi duo magni, elongati, crassi, exserti, quadriarticulati: articulo primo brevi, cylindrico, labium simulante, secundo tertioque majoribus, longioribus, gra-

Digitized by Google

ist kürzer, zylindrisch, dornigt, und endigt sich mit einer langen scharf zugespitzten Klaue.

Die Kinnlade fehlt.

Die Maxille ist kurz, hornartig, zusammengedrückt, und hat am Ende eine scharfe Klaue.

Eine Lippe ist nicht da, wenn man nicht das unterste Glied der Palpen dafür annehmen will.

Auch Fühlhörner sind nicht da.

Da alle diese Theile bey einer jeden einzelnen Art noch genauer werden beschrieben und abgebildet werden, so will ich mich jetzt nicht weiter dabey aufhalten.

Die Palpen bestimmen fast nur allein die einzelnen Arten, je nachdem dieselben länger oder kürzer, stachlicher oder glatter sind. Man muss aber noch erst weit genauere Beobachtungen anstellen, ehe man Gewissheit haben kann, ob diese spezifischen Kennzeichen untrüglich sind. Oft werden diese Palpen für Fangwerkzeuge oder Fangzangen gehalten. Dass sie den Zweck haben, andre Thiere damit zu ergreifen, ist wohl ohne Zweifel, allein sie unterscheiden sich doch von den Fangwerkzeugen andrer Insekten dadurch, dass bey diesen gemeiniglich das vorderste Fusspaar dazu eingerichtet ist, wie z. B. bey den Gattungen *Mantis*, *Mantispa* und mehreren. Da aber die Palpen bey den übrigen Insekten gleichfalls als Werkzeuge zu dienen scheinen, um ihr Futter zum Munde zu führen, und es während des Fressens festzuhalten, und da die Phalangien sonst

---

nullis, spinosis; quarto breviori, cylindrico, spinoso, terminatur ungue elongato, acutissimo.

Mandibula nulla.

Maxilla brevis, cornea, compressa, apice ungue acutissimo.

Labium nullum, nisi primum palporum articulum pro labio assumeres.

Antennae nullae.

Digitized by Google

keine Werkzeuge am Maule haben, die man für Palpen annehmen könnte, da doch bey allen ähnlichen Gattungen dergleichen gefunden werden, so kann man mit völligem Recht sie für wahre Palpen annehmen, ob sie gleich allen übrigen in Ansehung ihrer Gröſſe und Gestalt sehr unähnlich sind.

Zu den Merkwürdigkeiten dieser Insekten gehören auch vorzüglich zwey Werkzeuge, über deren Gebrauch und Zweck man nicht so zweifelhaft ist, als wie man sie nennen soll. Sie sind auſserhalb neben den Palpen eingelenkt, und haben das Ansehen von Fühlhörnern. Einige Schriftsteller haben sie für das erste Fuſspaar gehalten, allein diese haben durchaus gar nichts für sich, womit sie diese Behauptung rechtfertigen können, da diese Werkzeuge zum Gehen gar nichts taugen, und ihr ganzer Bau dem der übrigen Füſse ganz ungleich ist, und blos, weil man glaubte, da die Spinnen acht Füſse haben, so müſsten es diese Insekten auch haben, konnte zu obiger Vermuthung Anlaſs geben. Wollte man diese Werkzeuge für die äuſsern Palpen halten, so erlaubt ihre Lage diese Vermuthung wohl, nur die unzähligen Glieder, aus welchen sie zusammengesetzt sind, verursachen doch eine zu groſse Unähnlichkeit mit den Palpen der übrigen Insekten, die selten über vier bis fünf Gelenke haben. Im Grunde sehe ich nicht ein, warum man sie nicht für wahre Fühlhörner gelten laſsen will, da sie doch sowohl ihrer Stellung, als ihrer Struktur, als ihres Zwecks wegen sehr gut dafür angenommen werden können. Denn daraus, weil die Spinnen keine Fühlhörner haben, folgt nicht, daſs diese Insekten auch keine haben dürften. Sie sind in so manchen Stücken den Krebsen ähnlich, die doch Fühlhörner überflüſsig haben. Um den Mittelweg zu gehen, nennt man diese Werkzeuge auch wohl Fühlhörnerfüſse, dadurch wird aber für die Wahrheit nichts gewonnen. Da ich ohne hinreichenden Beweis nicht gern entscheide, und ich doch auch nicht gern einen Namen brauchen möchte, der ihnen nicht zukommt, so will ich sie mit dem unbestimmten Namen *Cirren* benennen. Sie bestehen aus fünf Abtheilungen: das unterste Glied ist kurz, das zweyte lang und einfach, das dritte kurz, und einfach, die

Digitized by Google

vierte Abtheilung beſteht aus ſehr vielen kleinen Gliedern, und die fünfte gleichfalls. Die Zahl dieſer Glieder ſcheint nicht bey allen Arten gleich zu ſeyn. Hierbey muſs ich noch anmerken, daſs bey den Exemplaren in den Kabinettern dieſe Cirren ſelten ächt zu ſeyn pflegen. Die Naturalienhändler wiſſen wohl, daſs dies ihren Werth unendlich erhöhet, daher wiſſen ſie ſehr geſchickt ihnen falſche anzuſetzen, die, wie es mir ſcheint, aus zwey über einander geflochtenen feinen Zwirnfäden zu beſtehen ſcheinen, die mit einer braunen harzigen Materie überzogen ſind. Dadurch bekommen ſie Farbe und Steifheit, und auch ein gewiſſes knotiges Anſehen, obgleich dieſe Knoten ſelten eine regelmäſſige Entfernung von einander haben. Eine ſtarke Vergröſſerung entdeckt den Betrug bald.

Die Anzahl der wahren Füſse beträgt allzeit nur drey Paar. Sie ſind in einem Kreiſe um der Bruſt herum eingelenkt. Sie beſtehen aus mehreren Gliedern, wie bey den übrigen Inſekten, inſonderheit iſt das Schienbein der meiſten Arten noch einmal durch ein Gelenk getheilt; ſo daſs auſſer den drey Fuſsblättern ſechs Glieder von ganz ungleicher Länge gezählt werden. Sie haben hierin einige Aehnlichkeit mit mehreren Krebsarten.

Der Unterleib beſteht aus vielen Ringen die ſich über einander ſchieben laſſen. Seine Geſtalt iſt nicht mit Sicherheit zu beſtimmen, wenn man bloſs trockne Exemplare vor ſich hat; daher kommt es, daſs einige ihm eine flache gedrückte, andere eine runde aufgeblaſene Form geben.

Alles übrige wird ſich beſſer bey jeder einzelnen Art ſagen laſſen, denn wenn man zu viele allgemeine Gattungskennzeichen annimmt, ſo entſtehen daraus nur ſo viel mehrere Ausnahmen.

Digitized by Google

1. Phalangium lunatum.

Dritte Tafel.

Fabr. Entomol. emendata II. p. 432. *n.* 3. *Tarantula* palpis longiſſimis apice ſpinoſis, thorace reniformi.

— Fabr. Spec. Inſ. I. p. 549. n. 9. *Phalangium* lunatum.

Seba IV. Tab. 99. Fig. 13. Species aranei perquam rara.

Pallas Spicileg. Zoolog. faſcic. 9. Tab. 3. Fig. 5, 6. pag. 46. *Phalangium* lunatum *)

Es iſt dieſes die gröſste Art dieſer Gattung, die ich geſehen habe. Pallas giebt ſie zwar für kleiner an, als die *Tarantula reniformis*, und dies ſagt auch *Fabricius*,

*) Thorax latitudinem unguis pollicis aequat; thoracis clypeus ampliſſimus, planus, lunaris, inaequalis, antice ſubtruncatus, poſtice emarginatus; limbus clypei marginatus, niſi antice, ſcabritie aſper. Oculi duo fronte tuberculo poſiti, alter oculus utrinque in parte antica clypei. Maxillae duo approximatae articulo primo magno ovato, ſubtus in carinam villoſam compreſſo, truncato. Articulus ſecundus falcula magna, medio quadridentata, incurva, apice unguiculata, extus hirſuta. Aculeus ventralis inter baſin primorum pedum ortus, directus, ſetaceus, rigidus, rectiſſimus. Palpi interiores longiſſimi, craſſi, articulo primo brevi, conico, punctis acutis ſcabro; articulo ſecundo breviori, ſubgloboſo, ſcabro; articulo tertio ſeu brachio cylindrico, longiſſimo, punctis acutis ſcabro baſi ſpinoſo; articulo quarto ſpinoſo; articulo quinto longiori, cylindrico, apice incraſſato, ſpinis duabus longiſſimis incurvatis armato, intus ſpinis duabus brevioribus; articulo ſexto ſeu digito incurvato cyliudrico, margine exteriori ſpina valida incurvato, apice unguis validus incurvatus, piloſus. Palpi exteriores ſeu pedes antenniformes longiſſimi, graciles, filiformes, apice ſetiformes, articulo primo ſeu femora lineari, ſcabro, cylindrico; ſequitur ſecunda pars dimidio magis gracilis, articulis aequalibus 35 compoſito; extrema denique pars adhuc graciliſor, articulis plus quam 60 conſtans, ultimo longiore et obtuſo. Pedes curſorii articulis ſeptem conſtant exceptis tarſis; femore hirſuta, granulata, intus ciliata; tibiae articulis duobus com-

Digitized by Google

allein bey diesen Insekten ist die Grösse, wie bey den Krebsen, sehr was triegliches; man findet grosse und kleine Exemplare, und man müste erst viele hundert gesehen haben, wenn man ihre Grösse mit Sicherheit bestimmen wollte. Es haben also auch alle mühsame Ausmessungen der einzelnen Theile keinen andern Nutzen, als etwa ohngefehr das Verhältniss der Theile anzuzeigen, und doch bleibt auch selbst dies sehr was unsicheres.

Unsre Abbildung stellt die natürliche Gröfse eines Exemplars von diesem Insekt vor, welches sich in der prächtigen Insektensammlung des Herrn Baron von *Block* in Dresden befindet, und welches er mir, so wie die folgenden Arten, zur Abbildung und Beschreibung gütig mitgetheilt hat. Die Farbe des Insekts ist etwas schmutzig braun, der Brustschild, die Zangen und Arme sind schwärzlich; der Hinterleib hat an den Seiten auf jedem Bauchringe einen verloschenen helleren kleinen runden Flecken; auch ist der Leib unten ein wenig heller, und die Füsse haben gleichfalls einige verloschene hellere Flecken als schwache Binden. Im Leben mögen alle diese Farben wohl lebhafter seyn.

Es hat mit dieser Insekten-Gattung eben die Bewandniss, wie mit den Krebsen, nemlich dass der Vordertheil des Brustschildes zugleich die Stelle des Kopfs vertritt; er ist acht Linien breit und fünf Linien lang; doch gilt dies nur von dem Exemplare, welches ich vor mir habe, auf welchen alle Ausmessungen, die ich angeben werde, nur anwendbar sind. Die Gestalt des Brustschildes geben einige als nierenförmig an, man könnte sie aber eher halbmondförmig nennen, doch ist die bogigte Seite

am

---

positae, cylindricae, asperae, intus ciliatae; tarsi triarticulati, medio breviori, filiformes, pilosi, apice unguibus duobus incurvatis divergentibus. Abdomen inflatum, globosum, subpedunculatum, latere undique striis sex longitudinalibus granulatis veluti lamellata apparent.

am Vorderrande etwas grade abgeſtutzt; der Hinterrand iſt ausgeſchnitten, ſo daſs die Seiten hinten etwas lappigt vorſtehen, und abgerundet ſind. Die Oberfläche iſt etwas ungleich, voll kleiner Vertiefungen, flach, an den Seiten ein wenig abhängig. Der Bruſtſchild hat rings herum einen Rand, der an den Seiten und hinten mit ſpitzigen Körnern beſetzt iſt. In der Mitte dicht am Vorderrande ſteht ein Hügelchen, das mit einer kleinen Vertiefung umgeben iſt (man ſehe Tab. VI. Fig. *A*.). Auf beiden Seiten dieſes Hügelchens liegt ein kleines gelbliches flaches Auge *a a*. In der Mitte von dieſem Hügelchen an bis zum Seitenrande, aber etwas mehr zurück nach dem Felde zu, ſteht an jeder Seite wieder ein Auge *b b* auf einer kleinen warzigen Erhöhung. Auſſerdem iſt die ungleiche Oberfläche mit Körnern beſtreuet, die zum Theil etwas ſchuppenähnliches haben. Ueber die beyden Augen auf dem Hügelchen drückt ſich Pallas theils undeutlich, theils unrichtig aus, wenn er ſagt: ein doppeltes ſchwarzes Knöpfchen ragt gleich über dem Vorderrande, welcher daſelbſt in der Mitte ein ausſtehendes Zähnchen hat. Von den Augen erwähnt er nichts.

Das merkwürdigſte an dieſem Inſekt ſind ohnſtreitig die Freſswerkzeuge, die zum Theil ganz verkannt ſind. Die Maxillen ſind zwey neben einander ſtehende groſse klauenähnliche Körper, wie bey den Spinnen. Sie ſtehen vorne an der Mitte der Bruſt dicht neben einander. Ich habe bey Fig. *B*. Tab. VI. eine derſelben von der Seite und vergröſsert vorgeſtellt. Sie beſtehen auſſer dem kurzen Einlenkungsgliede *a* aus zwey groſsen Gelenken; das unterſte *b* iſt groſs, dick, rund, an den Seiten etwas gedrückt, überall gekörnt, auf der untern Seite mit langen fuchsrothen Haaren beſetzt, auch iſt hier eine Krinne, deren Ränder gezähnt ſind, in welche ſich das zweyte Gelenke *c* einlegen kann. Dieſes iſt eine ſtarke, hornartige Klaue; ſie iſt etwas gekrümmt, zugeſpitzt, auf dem Rücken mit rothen langen dichten Haaren beſetzt, an der inneren Seite hat ſie einen gröſseren und drey kleinere Zähnchen und eine ſtarke Beſetzung rother dichter Haare. Zwiſchen der Wurzel dieſer beyden Maulzangen, wie Pallas ſie

nennt, ſteht an der Bruſt ein langer ſpitziger Stachel, ganz horizontal mit der Bruſt. An beiden Seiten der Maxillen auſſerhalb ſind die inneren Palpen eingelenkt. Pallas nennet ſie Fangarme (*brachia*). Sie ſind bey dieſer Art auſſerordentlich groſs, lang und ſtark. Sie haben ein kurzes dickes Einlenkungsglied, Fig. *B. d.* welches innerhalb ſich in eine abgerundete Spitze verlängert *e*, die häutig zu ſeyn ſcheint, und mit rothen Haaren beſetzt iſt; vielleicht vertritt dieſelbe die Stelle der Lippe. Darauf folgt ein kurzes dickes Glied *f*, das dem unterſten Fuſsgliede der Krebſe ſehr ähnlich iſt; es iſt ſtark gekörnt, und dieſe Körner erheben ſich an den Rändern zu Zähne von verſchiedener Gröſse. Das folgende Glied iſt anderthalb Zoll lang, rund, etwas gebogen, rauh und gekörnt, nach unten zu erheben ſich einige Körner zu ſpitzen Zähnen, am innern Rande ſind ſie behaart und oben verdicken ſie ſich etwas. Das folgende Glied iſt faſt eben ſo lang, 15 Linien, es iſt grade, rund, rauh, gekörnt. Das Ende dieſes Gliedes iſt ſehr merkwürdig, daher ich es bey Fig. *C* ſtark vergröſsert vorgeſtellt habe; es verdickt ſich nemlich am Ende, und hat unterwärts am Ende zwey gekrümmte ſtarke Dornen *aa*, von dieſen iſt der äuſsere noch einmal ſo lang, als der innere; oberhalb ſtehen zwey noch viel längere gekrümmte Dornen *bb*, welche hornartig ſind. Auſſerhalb iſt ein neues Glied *c* eingelenkt, welches auſſerhalb nach der Wurzel zu wieder in einen gekrümmten Dorn *d* ausläuft. Am Ende dieſes Gliedes *c* iſt wieder ein gekrümmter Dorn *e* eingelenkt, der, weil er ein eigenes Gelenk hat, für eine Klaue gehalten werden kann. Alle dieſe Dornen ſind inwendig behaart.

Die Cirren hält Fabricius für Füſse; Pallas nennet ſie Fühlfüſse (*pedes antenniformes*). Sie ſind ſehr dünn und fadenförmig; vermuthlich verrichten ſie die Geſchäfte der Fühlhörner bey den übrigen Inſekten, oder ſie haben einen uns ganz unbekannten Zweck. Sie ſind ungemein lang, und beſtehen aus fünf Abtheilungen. Fig. *D* zeigt ſie ſehr vergröſsert; das unterſte Glied oder die Baſis *a* iſt das dickſte von allen; es iſt rund, rauh, gekörnt, inwendig behaart. Das zweyte Glied *b* iſt lang,

Digitized by Google

dünn, rund, rauh, inwendig behaart, an beyden Enden etwas verdickt. Das dritte Glied *c* ist dem Kniegliede der Füfse oder der Handwurzel der Krebsfcheeren ähnlich, kurz, rund, oberhalb dicker, am Ende etwas gekrümmt. Die vierte Abtheilung *d* ist viel länger und dünner, als die zweite *b*; sie besteht aus 35 kleinen Gliedern, dies sind keine Ringe, wie die Fühlhörner der Krebse, sondern lauter solche Gelenke, wie die Fühlhörner vieler andrer Insekten, so dafs jedes Glied seine eigene Einlenkung hat, und oben und unten etwas knotigt ist, wie Fig. *E* solches stark vergröfsert noch deutlicher zeigt. Die fünfte Abtheilung *e* ist noch länger, als die vierte, dünner, borstenförmig, sehr biegsam, sie besteht aus einigen sechzigen eben solchen Gelenken, wie bey der vorigen; diese sind unter sich gleich, nur das letzte ist etwas länger, und stumpf abgerundet.

Der Füfse sind drey Paar, die unter sich fast gleich sind, das mittelste Paar ist ein wenig länger; sie sind an der Brust wie um einen Mittelpunkt eingelenkt. Fig. *F* zeigt einen solchen Fufs stark vergröfsert. Er besteht aus sieben Abtheilungen. Das Einlenkungsglied *a* ist das dickste, rund, etwas an den Seiten platt gedrückt, kegelförmig, nemlich oben dicker als an der Wurzel, etwas behaart, glatt, inwendig etwas häutig. Das zweite Gelenk *b* ist kurz, rund, kulpicht, rauh. Das dritte Gelenk *c* ist die eigentliche Hüfte, es ist lang, etwas platt, oben dicker, als am Ende, durch scharfe Körner sehr rauh, diese Körner werden zum Theil sehr spitzig, zumal hinterwärts, am Ende steht innerhalb ein kleiner Dorn. Das vierte Gelenk *d* ist das Knieglied, es ist cylindrisch, gebogen, rauh. Das fünfte Gelenk *e* macht die eine Hälfte des Schienbeins aus, es ist länger, als die Hüfte, dünner, rund, an beyden Enden etwas dicker, rauh, auf der Unterseite haarigt. Das sechste Gelenk *f* ist nicht so lang, als das vorige, sonst ihm ganz gleich, nur unmerklich dünner. Die siebente Abtheilung *g* macht die Fufsblätter aus, dieser sind drey, das erste und dritte sind gleich lang, das mittelste ist kürzer, sie sind fadenförmig, schliefsen dicht an einander, so dafs ihre Absonderung

Digitized by Google

schwer zu erkennen ist; sie sind meist rund, etwas platt, stark behaart. Am Ende steht eine doppelte nach auswärts gekrümmte Klaue.

Der Hinterleib wird von Pallas und Fabricius als platt angegeben, dies ist ganz falsch, vermuthlich war ihr Exemplar gequetscht, er ist rund, fast kuglich, blasenförmig aufgetrieben. Er besteht aus zehn Ringen; die ersten zwei machen gleichsam den Stiel aus, vermittelst welchen der Hinterleib an der Brust befestigt ist; das erste ist das schmalste, das zweyte wird schon breiter, die übrigen sind unter sich fast gleich. Sowohl auf dem Rücken als auf dem Bauche hat jeder Ring einen etwas härteren Schild, das am Hinterrande einen gekörnten Rand hat. Diese Schilder werden nach dem After zu immer kleiner, die oberen und unteren vereinigen sich daselbst, wie solches bey Fig. *G* am besten erkannt werden kann. Sie berühren sich an den Seiten bey weiten nicht. Die Seiten haben mehrere Längslinien von kleinen Körnern, so wie die Schilde einzelne Körner haben. Am Ende des Hinterleibes tritt ein kleiner röhrenartiger Theil vor, Fig. *H.* Ob dies der After oder der Eiergang des Weibchens ist, kann wohl aus einem einzigen trockenen Exemplare nicht bestimmt werden; er scheint ganz häutig zu seyn.

Nach Pallas soll dieses sehr merkwürdige Thier in Surinam zu Hause seyn. Seiner grosen starken Waffen wegen halte ich es für sehr gefährlich, und seine Verwundung ist vielleicht tödtlich. Seba giebt Ostindien zum Vaterlande an, woran ich zweifle, dafs dies richtig sey. Die Sebaische Abbildung ist in Ansehung des Umrisses ziemlich gut, im übrigen aber unrichtig, insonderheit darin, dafs vorne, wo die Augen sind, nun eine ganz grose Anzahl Augen zusammengehäuft steht. Da er dies Insekt unter die Spinnen zählt, so ist auch die ganze Beschreibung darnach eingerichtet, die ich doch in der Note noch hinzufügen will. *)

*) Species aranei perquam rara ex obscure griseo fusca. Pedes antici quemadmodum utrumque similes sunt cancrorum chelis et vice forcipum fungi videntur, ita haec species araneorum

2. Phalangium medium. *)

Vierte Tafel. Fig. I.

Muſ. Dom. de Raknitz. Tarantula palpis craſſioribus prismaticis ſpinoſis, corpore ovato.

Ich will die Verſchiedenheit dieſer Art von der vorigen angeben, ſo wird die Beſchreibung ſo viel mehr abgekürzt werden können, und jeder Kenner wird ſelbſt am beſten entſcheiden können, ob man dies Inſekt wirklich für eine verſchiedene Art von der vorigen zu halten habe. Die Gröſse des Thiers iſt der Gröſse des vorigen gleich, aber der Hinterleib iſt nicht ſo kuglich, ſondern länglich rund. Die Maxillen oder Freſszangen ſind kleiner; die groſsen Palpen kürzer, aber dicker, prismatiſch, am innren Rande ſtachlich.

Die Farbe iſt der vorigen Art gleich, braun, mit helleren verloſchenen Binden auf den Hüften, die Bruſt und groſsen Fangzangen ſchwärzlicher; doch habe ich in meiner Sammlung ein Exemplar, welches überall verloſchen ſchwarz iſt; der Bruſtſchild

---

longe quam aliae cancrorum generi affiniorem ſe praebet. Pone forcipatos iſtos, duo alii pedes cernuntur, qui inde a primo articulo in fila valde tenuja elongantur, ac forſan mirabili huic inſecto uſum antennarum, quibus ceteroquin caret, praeſtant. Filiformes iſti proceſſus ſimiliter, ut antennae multorum inſectorum, in totum geniculati ſunt, et praeterea, circa dimidiam fere longitudinem, articulo quodam commiſſi. Indicus orientalis eſt hic araneus, et more Americanorum majuſculorum valde acutis prominulisque dentibus inſtructus. *Seba.*

*) Phalangium *medium* fuſcum, femoribus faſciis dilutioribus ſimillimum antecedenti, ſed ulna plus quam dimidio brevior, humerus ejusdem longitudinis, ſed propter articulum baſilarem longior apparet. Numerus et ulna margine inferiore et ſuperiore ſpinis inaequalibus hirta. Pro furca ulna deſinit in tres aculeos magnos margiuis ſuperioris et interioris, qualea in antecedenti adſunt. Carpus ſupra ſpina brevi deinde longiori; falcula terminalis ſubriquetra interius hirſuta. Aculeus ſterni adeſt, maxillae minores quam in antecedente. Pedes antenniformes lunato ſimillimi et forma et longitudine. Abdomen magis ovatum.

Digitized by Google

iſt ſo groſs wie bey der vorigen Art, auch eben ſo geſtaltet, nur gehen deutlicher von den Rändern ringsherum flache Vertiefungen nach der Mitte zu; im übrigen iſt er mit dem vorigen ganz übereinſtimmend. Die Maxillen oder Freſszangen ſind beträchtlich kleiner, im übrigen gar nicht verſchieden. Die Fangzangen oder innren Palpen ſind nicht viel weniger als die Hälfte kleiner, aber dagegen dicker. Bey Fig. *I* ſieht man ſie vergröſsert. Das Grundgelenke *a* ſteht auf einem kleinen Wurzelgliede; es iſt prismatiſch, rund, oben etwas dicker, die ſcharfen Kanten ſind mit Zähnen von verſchiedener Gröſse beſetzt. Wenn man dieſes Glied den Arm nennen wollte, weil er mit den Armen der Krebsſcheeren Aehnlichkeit hat, ſo würde das folgende zweyte Glied *b* die Handwurzel ſeyn; dieſe iſt über viermal länger, cylindriſch rund, überall gleich dick, durch Körner rauh, am innren Rande mit Stacheln von verſchiedener Länge beſetzt, die längſten ſtehen nach der Wurzel zu. Das dritte Glied *c* würde nun die Hand ſeyn, dieſe iſt nach oben zu dicker, meiſt rund, aber wegen einiger erhöheten gekörnten Schärfen prismatiſch; oben endigt ſie ſich inwendig gabelförmig, das heiſst, in zwey lange gekrümmte Dornen, die aus einer Wurzel kommen. Der innre Rand iſt mit vielen kleinen Dornen von ungleicher Gröſse beſetzt, drey derſelben zeichnen ſich durch ihre Länge von den übrigen aus, und von ihnen iſt wieder die obere die längſte; auf der Unterſeite ſteht oberhalb noch ein ſtarker Dorn. Der Finger *d* iſt wie bey der vorigen Art, hat aufſerhalb einen ſtarken Dorn, und am Ende iſt eine inwendig behaarte Klaue eingelenkt. Die Cirren ſind eben ſo, wie bey der vorigen Art, nur ſind ſie mit feinen Haaren beſetzt, auch zähle ich am letzten Gelenke 70 Glieder. Auch die Füſse ſind wie bey der vorigen Art. Der Hinterleib iſt gröſser, viel länglicher rund, im übrigen der vorigen Art gleich. Nur am Ende iſt nicht der häutige darmähnliche Fortſatz. Ich beſitze aber auch ein Exemplar dieſer Art aus der Sammlung des Herrn Baron von Block, welches dieſen häutigen Fortſatz hat, im übrigen ihm ganz gleich, nur ein wenig kleiner iſt; es ſcheint alſo, daſs dies die beyden Geſchlechter einer Art

Digitized by Google

ſind; wäre alſo dieſer Fortſatz der Eyergang, ſo wäre die kleinere Art, deren Fangzangen ein wenig ſchwächer ſind, das Weibchen.

Dieſe Art hat mir der Herr Hausmarſchall Baron v. Raknitz aus ſeiner Sammlung gütig mitgetheilt.

---

3. Phalangium reniforme.

Fünfte Tafel. Fig. 1.

Lin. S. N. 2. 1029. n. 9. Phalang. brachiis dentatis, pedibus primis longiſſimis ſetaceis, thorace reniformi. Muſ. Lud-Ulr. 427.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 432. n. 1. Tarant. palpis ſerratis, pedibus anticis longiſſimis filiformibus.

Mant. Inſ. 1. 347. 9.

Gronov. Zooph. 935. Phalangium palpis longiſſimis craſſis.

Brown. Jam. 409. Tab. II. Fig. 3. Tarantula fuſca major pedibus anterioribus craſſioribus, aculeatis et unguiculatis fere cheliformibus, proximis longiſſimis et tenuiſſimis.

Petiv. peteriog. Tab. 20. Fig. 12. Cancellus aranoides.

Pallas Spicileg. Zool. faſc. 9. p. 43. Tab. III. Fig. 3.

Blancard theatr. Inſect. Tab. XVII. Fig. B.

Dieſe Art iſt bisher die bekannteſte geweſen, und man hat auch ſchon mehrere Abbildungen von ihr, die gröſstentheils nichts taugen. Die ſchlechteſte findet man in

---

Phalangium *reniforme:* thorax laevis planoconvexus, reniformis, antice rotundatus, lateribus margine acuto. Maxillae 2 parallelae, apice ungue glabro inflexo ſubtus villoſo. Oculi fronte a latere tuberculi 2 puncta albida poſtea in utroque latere puncta tria admodum ſibi vicina.

Digitized by Google

Blankard Schauplatz der Raupen, die Petiverſche iſt nicht viel beſſer. Die genaueſte und richtigſte findet man in Pallas *Spicileg. Zoolog. loc. cit.* Dieſes Inſekt iſt den vorigen Arten ungemein ähnlich, den meiſten Unterſchied findet man in den kürzeren, dickeren und ſtachlichteren Palpen. Der Bruſtſchild iſt mehr nierenförmig, flach, an den Seiten abhängig, in der Mitte etwas vertieft, ſchwach gerandet, der Seitenrand durch Körner rauh. Am Vorderrande oder auf der Mitte der Stirn ſteht ein Hügelchen, das an jeder Seite ein kleines weiſſes Auge trägt. An jeder Seite deſſelben, etwas mehr zurück, ſteht wieder ein Hügelchen, auf dem drey kleine weiſſe Augen ſtehen. Bey den vorigen Arten habe ich dieſe Augen nur einfach finden können. Die Maxillen ſind viel kleiner, als bey den vorigen Arten; ſie haben unten einen ſcharfen Rand, und eine ſtarke Klaue, die gegen zwey Zähne des Hefts eingreift. Zwiſchen derſelben ſteht an der Bruſt ein dünner hornartiger Stachel von anderthalb Linien Länge. Die Palpen ſind bey weiten nicht ſo lang, als bey den vorigen Arten, aber nach Verhältniſs viel dicker. Ich habe dieſelbe bey *k* vergröſsert vorgeſtellt, und zwar von der Unterſeite, weil von dieſer Seite am beſten alle Dornen ſichtbar ſind. Das unterſte Glied

---

Palporum baſes apophyſi antrorſum prodncta obtuſa ſub ore prominentes, brachia ſubtriquetro convexa, antrorſum bifariam ſpinis crebris inaequalibus echinata, quarum longiſſimae in ſecundo articulo ſurſum ternae. Extremitas brachii biarticulata, conſtans portione ſpinoſa et falcula terminali intus piloſa. Pedes antenniformes longiſſimi, gracillimi; praeter baſin et articulum baſilarem conſtans ſemore lineari, punctis pilliferis ſcabro, et extremitate e duabus portionibus ſetaceis, quarum prior 43 articulorum praeter primum craſſiorem et ultimum paulo longiorem, extrorſum ſenſim decreſcentium, altera 102 articulorum, e quibus longiusculus primus, proximus breviſſimus, terminalis obtuſus muticus. Reliquae pedes ſubaequales, ſemora faſciis lividis. Abdomen oblongum convexum, loricis ſupra infraque novem praeter poſticas puncto utrinque impreſſo notatis. Latera tecta pube ſuſco griſea, lineis 5 ſcabris longitudinalibus ſubangulata. Aculeus antrorſum converſus $1\frac{1}{2}$ lineam longus.

Digitized by Google

Glied *a* ist dreyeckig, glatt, behaart; darauf folgt ein kleines kuglichtes Zwischenglied *b*, welches auf der Oberfläche gekörnt, und am innren Rande mit Zähnen von verschiedener Länge besetzt ist. Das dritte Glied *c* oder der Arm ist dreyeckigrund, unten dicker als oben, an der inwendigen Seite etwas ausgehöhlt, so dass die Ränder etwas vorstehen; diese sind mit Dornen von ungleicher Länge besetzt, die unteren sind die längsten. Ausserhalb ist die Oberfläche mit vielen scharfen Körnern bestreuet. Das folgende Glied *d* ist dicker als das vorige, zumal oberhalb, dreyeckig. Es endigt sich oben nicht in zwey gabelförmige lange Dornen, wie bey den vorigen Arten, sondern es ist fast grade abgestutzt, am Rande fein gezähnt; die innre Seite ist wieder etwas ausgehöhlt, die Ränder stehen vor, und haben auf beyden Seiten oberhalb drey lange Dornen, und den ganzen Rand herunter viele kleinere. Das folgende Glied *e* oder der Finger ist nicht ganz rund, sondern etwas platt, und hat an jeder Seite zwey starke Dornen; am Ende ist eine starke Klaue eingelenkt, die inwendig behaart ist. Die Cirren sind ganz wie bey den vorigen Arten, nur die Anzahl der Glieder der beyden letzten borstenartigen Theile fand Pallas verschieden, nemlich am untersten 42 Glieder, am obersten 102, das lange Grundstück ist mit Haarpunkten besetzt. Die Füsse sind der ersten Art völlig gleich. Der Hinterleib ist länglich, rund, auf dem Rücken etwas eckig, oben und unten mit 9 Schaalen belegt, die, ausser der letzten, an jeder Seite einen eingedruckten Punkt haben. Die Seitenhaut ist nach der Länge mit fünf scharfen gezähnelten Kanten gerippt; über dem After liegt eine kleine rundliche Klappe.

Die Farbe dieses Insekts ist, wie bey den vorigen, braun, der Brustschild und die Fangzangen etwas schwärzlicher, in den Gelenken ist die Haut hell gelblich, dies sieht man selbst an jedem der vielen kleinen Glieder der borstenähnlichen Theile der Fühlfüsse; die Hüften haben einige verloschene hellere Binden.

Das Exemplar, nach dem ich die Abbildung und Beschreibung entworfen habe, hat mir der Herr Baron von Block aus seiner Sammlung gütig mitgetheilt.

Das Vaterland dieſes Thiers ſoll das mittägige Amerika ſeyn, und, nach Pallas, ſonſt nirgends gefunden werden. Es muſs alſo wohl irrig ſeyn, wenn *Gronovius Ceylon* zum Vaterlande angiebt.

Ob dieſes Inſekt ſchädlich und auch den Menſchen gefährlich ſey, davon iſt leider, ſo wie von ſeiner Lebensart, nichts bekannt. Seine ſtarken Waffen verrathen, daſs es doch vielen lebendigen Geſchöpfen ſehr gefährlich ſeyn muſs.

---

4. Phalangium palmatum.

Vierte Tafel. Fig. 2.

Muſ. Herbſt. Phalangium fuſcum glabrum, palpis inflatis palmatis.

Dies iſt nun die kleinſte unter den bekannten Arten; ſie iſt dem vorigen *Phalangium reniforme* zwar ſehr ähnlich, aber doch auch zu ſehr von ihr verſchieden, als daſs ſie bloſs für eine Varietät oder für ein noch nicht ausgewachſenes Exemplar gehalten werden könnte. Denn die Palpen ſind nach Verhältniſs viel kürzer, aber doch auch zugleich viel dicker, aufgeblaſener, mit noch mehreren Stacheln beſetzt, und, welches nicht unwichtig iſt, ſo findet man an den Palpen auſſer den langen glatten Stacheln gar keine kleinere, keine rauhen ſpitzigen Körner, womit alle die vorigen Arten ſo reichlich beſetzt ſind.

Phalangium *palmatum* fuſcum, thorace reniformi, oculi fronte gemini; oculi laterales tergemini apparent. Manus palporum glaber, inflatus, quinque ſpinis palmatus, digitus utrinque biſpinoſus; abdomen ovatum, depreſſum.

Digitized by Google

Der Bruſtſchild hat die Geſtalt, wie bey den vorigen, nur tritt er vorne weiter vor, und iſt daſelbſt ein wenig bogig ausgeſchnitten; auf der Mitte der Stirn iſt eine ziemlich tiefe Furche, und in derſelben erhebt ſich ein glattes Hügelchen, das an den Seiten zwey klare glänzende Augen trägt. Die Seitenaugen ſind dreyfach, wie bey der vorigen Art. Tiefe Furchen gehen von den Seiten nach der Mitte zu; der Seitenrand iſt etwas in die Höhe gebogen. Die Maxillen ſind nur klein, glatt, das Klauenglied inwendig behaart. Die Palpen haben nur kurze, aber breite, ſtarke, aufgeblaſene Glieder. Das unterſte Glied Fig. *L*, *a* iſt kurz, kuglich, unterhalb etwas bedornt; das zweyte Glied *b* iſt breit, auswendig etwas gewölbt, hie und da mit einem ſchuppigen Körnchen belegt, inwendig flach, faſt etwas hohl; beyde Seitenränder haben 4 Dornen, die nach vorne zu immer kleiner werden. Das dritte Glied *c* iſt das breiteſte, ganz glatt, ein wenig eckig, doch ganz abgerundet, der obere Rand hat, wie die 5 Finger der Hand, fünf lange ausgebreitete Dornen, hinterwärts ſteht noch ein ganz kleiner. Das vierte Glied *d* iſt auch glatt, und hat an jeder Seite zwey Dornen; die oben eingelenkte Klaue iſt ſcharf, an den Seiten gefurcht, inwendig behaart. Die Cirren ſind wie bey der vorigen Art, das lange unterſte Glied iſt gekörnt. Die Hüften der Füſse ſind ſchuppig gekörnt, am obern Rande mit ſtachlichten Borſten beſetzt. Der Hinterleib iſt eyrund, etwas platt, ganz häutig, ohne die Schilder auf den Ringen zu haben, jeder Ring hat an jeder Seite einen eingedruckten Punkt, ich zähle nur 7 Bauchringe, die ganz glatt ſind, und keinen gekörnten Vorderrand haben. Der After tritt in eine ſtumpfe Spitze vor; die Seiten des Bauchs ſind zugeſchärft, und treten wie ein aufgeworfener Rand vor. Unten iſt der Bauch flach, gelb, glänzend glatt, hier ſieht man erſt einen groſsen langen, aber ſchmalen faſt dreyeckigen Bauchring, vermittelſt welchen der Leib an die Bruſt eingelenkt iſt; die zwey folgenden ſind ſehr kurz, aber breiter; die vier folgenden ſind länger, und unter ſich gleich; die folgenden werden immer ſchmäler, und man ſieht derſelben fünf, die ſich immer dichter in einander ſchieben.

Digitized by Google

Die Farbe des Inſekts iſt ein ſchönes lebhaftes kaſtanienbraun, die Unterſeite iſt blaſſer, die Haut in den Gelenken iſt milchweiſs, die Hüften haben keine Binden, der Bauchſtachel hat eine abgeſetzte ſehr ſcharfe Spitze.

---

5. Phalangium caudatum.

Fünfte Tafel. Fig. 2.

Lin. S. N. 2. p. 1029. n. 8. Phal. chelis ramoſis, ano ſetifero. Muſ. Lud. Ulr. 426.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 433. n. 2. Mantiſſ. 1. 347. 8. Phalangium caudatum.

Sulz. Geſch. d. Inſekt. Tab. 29. Fig 11.

Pallas Spicileg. Zool. faſc. 9. 30. Tab. 3. Fig. 1. 2.

Seb. Muſ. 1. Tab. 70. Fig. 7. 8. Scorpio africanus.

Gronov. Zooph. 962. Scorpio.

Der Recenſent des verbeſſerten Entomologiſchen Syſtems von Fabricius in der Litteraturzeitung tadelt ihn, daſs er dieſes Inſekt mit den vorigen zu einer und eben der-

---

Phalangium *caudatum*; thorax oblongo ovatus, antrorſum acutior et ſubcordata convexitate tumidulus, verſusque latera angulo marginatus. Oculi duo convexi, atri, in ipſa fronte thoracis approximati, interjecta linea prominula ſeu angulo longitudinali breviſſimo. In angulis thoracis lateribus, ſupra pedes antenniformes, utrinque tuberculum punctis ſeu oculis antice binis griſeo diaphanis, et obſcuro tertio poſtice notatum. Maxillae oris breviſſimae inter brachia retractae, compreſſae, parallelae, falcula ſupera atque denticulo carpi prehendentes, ſubtus in aciem medio ruſo villoſam compreſſae. Palpi ſeu brachia chelifera craſſa, punctis impreſſis ſparſa, e portione ſternali priore magna planiuſcula, bipartita dentriculatae. Articulus

ſelben Gattung rechnet, da ihm eher unter den Skorpionen ſein Platz angewieſen werden müſſe, als hier. Dieſer Tadel iſt ſehr ungerecht, und der Recenſent muſs dieſes Inſekt wohl nie *in natura* geſehen haben, ſonſt würde er ſelbſt es finden, wie nahe verwandt es den vorigen Phalangien iſt, und in den meiſten weſentlichen Stücken mit ihnen übereinkommt; eben die Anzahl und Stellung der Augen, eben ſolche Maxillen, eben ſolche groſse Palpen, obgleich etwas anders geſtaltet, eben ſolche Cirren, wodurch ſich dieſe Gattung von allen übrigen ſo beſtimmt und ſicher kenntlich macht. Der Schwanz am Ende des Leibes iſt faſt das einzige, wodurch ſich dieſe Art von den übrigen ganz abſondert, der aber mit dem Schwanz der Skorpionen nicht die geringſte Aehnlichkeit hat. Der Bruſtſchild dieſes Inſekts iſt weit länglichter, als bey den vorigen, überall gleich breit, vorne ſtumpf zugeſpitzt, ſchwärzlich, etwas uneben, faſt etwas gekörnt. Vorne an der zugeſpitzten Stirn ſind zwey runde Vertiefungen dicht neben einander; in dieſen liegen die glänzenden bernſteingelben Augen; der Zwiſchenraum zwiſchen ihnen tritt wie

---

baſilaris brachiorum interiore latere cavatus ambitusque dentatus externae maxillae inſtar chelis oris utrinque adſtat. Tertius ſeu carpus ſupra introrſum mucrone ſubulato, ſubtus ferrulato, ſcabro ramoſus. Chela ſubgloboſa, digito brevi conico, compreſſo et pollice majore, triquetro, intro, utrinque interius ſcabris, prehendens. Pedes antenniformes pone brachia dorſo propiores utrinque, graciliores et longiores reliquis, lineares, terminato tarſo glaberrimo moniliformi octo articulorum, terminali obtuſo mutico. Pedes ſex reliqui, quorum poſtremi majores, craſſiuſculi, piloſiores, tarſis inſtructi triarticulatis, quorum tertium breviſſimum, biunguiculatum. Abdomen oblongum, depreſſiuſculum, ſupra infraque loricis corneis octonis imbricatum, acceſſoria ſupra ad baſin ſquamula bipartita. Lorica ſubtus baſilaris latiſſima, cedentibus proximis, et obſolete didyma. Latera abdominis longitudinaliter ſtrigoſa, cute gryſea, duriuſcula, punctis corneis prominulis ſcabra. Loricae ſupra praeter ultimam omnes, ſubtus tantum a 4 ad 5 binis impreſſae punctis, quae in anterioribus latiores foveolae potius ſunt. Cauda conſtat annulis binis corneis, vaſculoque cylindrico convexo, truncato, cui inſidet ſeta ſubhirſuta 24 articulorum, ſub qua anus. Color fuſcus, cutis mollis inter articularis lactea.

Digitized by Google

eine rundliche Falte in die Höhe. Tiefer herunter ſteht an jeder Seite ein Hügelchen, an welchem drey Augen ſich angelegt haben, das dritte hintere iſt etwas undeutlich. An den Seiten hat der Bruſtſchild einen ſchwachen gekörnten Rand. Vorne an der Bruſt ſtehen zwey kurze, dicke, plattgedrückte Maxillen, wie bey den vorigen Arten; die obere Spitze iſt beweglich, und ſchlieſst in das untere Glied, das ein Zähnchen und eine rothhaarige Kante hat. Die Palpen oder Fangzangen ſind bey dieſer Art ungemein ſtark, die Glieder zwar kurz, aber rund, aufgeblaſen und krebsſcheerenartig, ſie ſind bey Fig. *M.* vergröſsert vorgeſtellt. Das unterſte Wurzelglied *a* iſt dreyeckig, oben erweitert es ſich ſehr, die untre Fläche iſt flach, die innre ausgehöhlt, die äuſſere gewölbt; darauf folgt ein kleines rundliches Einlenkungsglied *b (articulus baſilaris)*, das folgende *c* iſt dick, rundlich, geht oben ſtumpf zugeſpitzt aus, und erweitert ſich innerhalb in eine abgeſtutzte Breite, die drey bis vier Zähne von verſchiedener Gröſse hat. Nach auſſen zu iſt dieſes Glied ſehr ſchief herunter abgeſtutzt, dadurch wird das folgende Glied *d* auſſerhalb viel länger als innerhalb, und iſt übrigens glatt, faſt cylindriſch, oben grade abgeſtutzt. Das folgende Glied *e* iſt länglich rund, und verlängert ſich innerhalb in eine lange abgeſtumpfte Spitze. Das letzte Glied *f* iſt völlig ſcheerenförmig, kuglich, geht innerhalb in einen Daumen aus, dem gegenüber ein Finger eingelenkt iſt. Alle dieſe Glieder ſind glatt und voller eingeſtochner Punkte. Die Cirren ſind zwar nicht ſo lang, wie bey den vorigen Arten, aber doch länger, wie die wahren Füſse. Bey Fig. *N.* iſt eines vergröſsert vorgeſtellt. Es beſteht auſſer dem Einlenkungsgliede *a* und dem Wurzelgliede *b* aus drey faſt cylindriſchrunden Gliedern *c d e*, von welchen das mittelſte das längſte iſt. Der folgende letzte Theil beſteht aus 9 (Pallas zählt nur 8) unter ſich faſt gleichen, etwas gedrückten kleinen Gliedern, das letzte davon iſt länger, am Ende ſtumpf abgerundet, auſſerordentlich glatt, und ſcheint faſt hornartig zu ſeyn. Dieſe Glieder ſind auch etwas behaart. Die ſechs Füſse ſind unter ſich gleich, das letzte Paar iſt nur etwas länger. Sie ſind den Füſsen der vorigen Arten ähnlich, auch ſind die

Digitized by Google

Schienbeine, wie bey dem vorigen, in zwey Theile getheilt, nur ist der letzte Theil so nahe am Ende, dafs es zweifelhaft bleibt, ob man diesen Theil noch mit zum Schienbeine rechnen, oder für ein Fufsblatt halten soll; an den Hinterfüfsen ist dies letzte fast anzunehmen nöthig, und dann mufs man sagen, dafs vier Fufsblätter da sind, von welchen das erste so dick ist, als das Schienbein, die übrigen drey sind fadenförmig, und das mittelste von ihnen ist viel kürzer, als die andern beyden, und am Ende des letzten stehen zwey kurze stumpfe Klauen. Im übrigen haben die Füfse in Ansehung der Anzahl der Glieder mit den Krebsfüfsen viele Aehnlichkeit; denn zuerst ist ein Einlenkungsglied, dann ein Mittelglied, dann die Hüfte, dann wieder ein Mittelglied, dann das Schienbein, nur anstatt der Klaue an den Krebsfüfsen sind hier ordentliche Tarsen, der Hinterleib ist auch den vorigen Arten ähnlich; er ist länglich, rund, aufgeblasen, sowohl oben als unten liegen 8 hornartige Täfelchen, ausser einer gröfseren Platte, bey der Einlenkung; auf jedem steht auch an jeder Seite ein eingedrückter Punkt. Die Seiten haben drey gekörnte Längslinien, und auch die Haut ist durch Punkte rauh.

Der Schwanz, der bey *o* vergröfsert vorgestellt ist, bestebt aus zwey hornartigen Ringen, und dann aus einer langen aufgerichteten Spitze, die aus 24 unter sich gleichen behaarten Gliedern besteht. Unter diesem Schwanze ist der After.

Unten stehen die Füfse eben so, wie bey den vorigen, in einem Kreise um die Brust herum; diese geht vorne spitz aus, ob sie aber einen Stachel hat, kann ich, ohne die Maxillen abzubrechen, nicht wahrnehmen, weil diese unten dicht an einander schliefsen.

Die Farbe ist überall rothbraun, die Zwischenhäute sind milchweis, der Schwanz ist lebhafter roth.

Das Vaterland dieses Insekts soll Ostindien seyn.

Es ist wohl zu erwarten, dafs in der Folge noch mehrere Insekten dieser Gattung werden entdeckt werden. Götze hat in der Uebersetzung der Listerschen Spin-

Digitized by Google

nen unter den Namen *Phalangium cancriforme* eine Spinne nach den *Albin* abbilden laſſen, die er ſelbſt unter die Phalangien rechnet, und die eine der beſchriebenen Arten zu ſeyn ſcheint, doch wäre die Abbildung ſehr fehlerhaft, weil zwar im Text geſagt wird, daſs die Vorderfüſse länger wären, die Abbildung ſtellt ſie aber als vollkommen, den übrigen Füſsen ganz ähnlich, dar. Daſs dieſes *Phalangium cancriforme* die *Aranea cancriformis* des Linné und Fabricius ſey, iſt mir nicht wahrſcheinlich, weil bey dieſer letztren der Hinterleib auf den Umkreis 6 Zähne haben ſoll, wovon weder in der Abbildung noch in der Beſchreibung jenes Inſekts etwas erwähnt wird.

Digitized by Google

NATURSYSTEM

DER

UNGEFLÜGELTEN INSEKTEN.

VON

JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

ZWEYTES HEFT.

BERLIN, 1798.
Bei Gottlieb August Lange.

Digitized by Google

Digitized by Google

NATURGESCHICHTE

DER INSECTEN-GATTUNG

O P I L I O.

VON

JOH. FRIEDR. WILLH. HERBST.

BERLIN, 1798.

Bei Gottlieb August Lange.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt des zweyten Hefts.

Opilio. Weberknecht.

Namen. - - - - - Seite 3

Gattungskennzeichen. - - - - - 4

Lebensart. - - - - - 10

Arten.

1. Opilio parietinus. Tab. I. Fig. 1. und 2. - - - 12

2. — cornutus. Tab. I. Fig. 3. - - - - 13

3. — bicolor. - - - - 15

4. — morio. - - - - - 16

5. — Helwigii. Tab. I. Fig. 4. - - - 16

6. — monocanta. Tab. II. Fig. 1. - - - 19

Digitized by Google

7. Opilio hiſpidus. Tab. III. Fig. 1, 2. - - Seite 20

8. — longipes. Tab. II. Fig. 2. - - - 22

9. — faſciatus Tab. IV. Fig. 1, 2. - - - 23

10. — bilineatus - - - - - 24

11. — diadema. - - - - - 25

12. — bimaculatus. Tab. III. Fig. 3, 4. - - - 25

Die

Digitized by Google

Die Inſekten, welche ich in dieſem Hefte beſchreiben werde, haben in den Syſtemen bisher den Gattungsnamen Phalangium gehabt. Unter dieſer Gattung ſtanden aber ſolche Inſekten beyſammen, bey welchen man nach genauerer Beobachtung ſo viele Verſchiedenheiten fand, daſs man das unbequeme und unſchickliche einſahe, ſie unter eine einzige Gattung zuſammen zu faſſen. Denn theils waren bey einigen die Freſswerkzeuge ganz anders beſchaffen, als bey andern, theils hatten einige nur zwey, andere aber vier, oder eigentlich acht Augen. Dieſe letzten waren auſserdem groſs, ſtark, und ihr Biſs gefährlich, da jene zweyäugigen hingegen nur ſchwache, zarte, unſchädliche Geſchöpfe ſind. Als daher Fabricius ſein Syſtem von neuem durchſahe, berichtigte und verbeſſerte, ſonderte er die kleinen zweyäugigen Phalangien von den groſsen vieläugigen ab, lieſs jenen den Gattungsnamen Phalangium, und gab den letzteren den Gattungsnamen Tarantula. Dieſe Abſonderung war nöthig, nur den Namen der Gattungen kann ich nicht meinen Beifall geben, aus folgenden Gründen. Der Name Phalangium kommt ſchon in den Schriften der älteſten Naturforſcher vor; keiner aber verſtand darunter jene kleinen zweyäugigen Inſekten, als welche ſie unter die Spinnen zählten, ſondern allzeit die groſsen gefährlichen Phalangien. Warum lieſs nun Fabricius nicht auch dieſen den Namen Phalangium, den ſie ſchon bey den Alten hatten, und zu welchen groſsen Miſsverſtändniſſen und Unverſtändlichkeiten würde es nach vielen Jahren Gelegenheit geben, wenn man die alten und die neuen Naturforſcher über Phalangien nachlieſset, und beyde von ganz

verſchiedenen Inſekten reden. Es iſt in der That ſehr zu tadeln, daſs neuere Naturforſcher, wenn ſie bey genauerer Beſtimmung der Naturprodukte mehrere Gattungen anzunehmen nöthig finden, dazu oft Benennungen erwählen, die von älteren Naturforſchern zwar gebraucht, aber ganz andern Gegenſtänden ertheilt ſind. Dies häuft für unſre Nachkommen Schwierigkeiten auf Schwierigkeiten, die man doch eher zu vermindern ſuchen, als ganz unnöthig vervielfältigen ſollte. Auch ſcheint mir der vom Fabricius den groſsen Phalangien ertheilte neue Gattungsname Tarantula nicht gut gewählt; denn theils wird keine derſelben bey und um Tarant gefunden, da doch der Name Tarantul hiervon eigentlich ſeinen Urſprung hat; theils wird von alten und neuen Schriftſtellern in allen Welttheilen unter den Namen Tarantel eine beſondere Spinnenart verſtanden, die ganz und gar nicht zur Gattung jener Phalangien gehört. Hier entſteht alſo wieder eine neue Verwirrung und Verwechſelung, und man würde in der Folge nicht mehr wiſſen, wenn von der Tarantel die Rede iſt, ob man von jenen Spinnen, oder von Phalangien rede. Ich habe daher im erſten Hefte dieſes Werks jenen groſsen gefährlichen Inſekten ihren urſprünglichen Namen wieder gegeben, den ſie ſchon ſo viele hundert Jahre lang gehabt haben; und da ſie auch wegen vieler weſentlicher Verſchiedenheiten nicht alle unter eine einzige Gattung gebracht werden konnten, ſo habe ich ſie unter den beyden Namen *Solpuga* und *Phalangium* beſchrieben; beyde Namen ſind von jeher einer dieſer beyden Gattungen von Inſekten mit Gewiſsheit ertheilt worden. Den übrigen kleinen bisherigen Phalangien, die ich jetzt beſchreiben werde, will ich den Gattungsnamen *Opilio* geben; da die eine Art hievon ſchon bisher in den Syſtemen den Namen *Opilio* bekommen hatte, ſo findet bey dieſem Gattungsnamen keine Schwierigkeit oder Verwechſelung ſtatt.

Ehe man ſich in der Inſektengeſchichte um ein genaues Syſtem bekümmerte, zählte man dieſe Opilionen zu den Spinnen, mit welchen ſie beym erſten Anblick

Digitized by Google

eine grofse Aehnlichkeit haben; doch nannte man ſie zum Unterſchiede von den übrigen zweyäugige Spinnen, oder auch Afterſpinnen. In einigen Gegenden heifsen ſie auch Weberknecht, in andern Kancker, doch wird dieſer Name wieder in andern Gegenden bald allen Spinnen, bald einigen, hauptſächlich den Winkel- und Kellerſpinnen, ertheilt. An manchen Orten werden ſie auch Mayer genannt, aber auch wieder mit den Feldſpinnen verwechſelt. Bey einigen engliſchen Schriftſtellern heifsen ſie: *Shepherd-Spider*, *Carter*, und *Long-legg'd Spider*. Franzöſiſche Schriftſteller nennen ſie: *les Faucheurs*, doch mögen ſie in Engelland und Frankreich beym gemeinen Mann und in verſchiedenen Gegenden auch eben ſo, wie in Deutſchland, mehrere Trivialnamen haben. Vor den Zeiten unſers grofsen Linné gaben ſich die Naturforſcher nicht die Mühe, zu unterſuchen, ob es mehrere Arten dieſer Weberknechte gebe; man hielt diejenigen, die gewöhnlich an hölzernen Bretterwänden ſitzen, für einerlei mit denen, die auf Wieſen, unter Steinen und in den Höhlungen der Bäume gefunden werden, und man nannte ſie insgeſammt: *Araneus longipes* oder *Araneus binoculus*. Es iſt daher auch wohl zu erwarten, dafs wenn erſt in allen Weltgegenden dieſe Inſekten genauer beobachtet und unterſucht werden, man auch noch weit mehrere Arten entdecken werde, als ich jetzt zu beſchreiben im Stande bin; und ich bitte alle Naturfreunde, ihre Aufmerkſamkeit hierauf zu richten. Ehe ich die einzelnen Arten dieſer Gattung beſchreibe, will ich erſt überhaupt von dieſen Inſekten ſagen, was ſich im allgemeinen davon ſagen läfst.

Sie gehören nach dem linneiſchen Syſtem zu der lezten Klaſſe, die überhaupt alle ungeflügelten Inſekten unter ſich begreift. Nach dem Syſtem des Fabricius gehören ſie auch, obgleich in einer ganz andern Hinſicht, zur ſiebten Klaſſe, die er *Unogata* nennet, welche zwey vorgeſtreckte Palpen, und hornartige klauige Kinnladen hat, (*Palpi duo porrecti, maxilla cornea, unguiculata.*) und welche blos die Spinnen, Phalangien (*Tarantula Fabr.*) Skorpionen, und einige Hydrach-

nen und Milben, denen er den gemeinſchaftlichen Gattungsnamen *Trombidium* gegeben hat, in ſich faſst. Im Syſtem des *Geoffroy* ſtehen ſie in der ſechſten und letzten Klaſſe, die gleichfalls die *Aptera* enthält. In der vom Herrn D. *Meier* vorgeſchlagenen Klaſſification der Inſekten gehören ſie zur zweyten Klaſſe, welche gleichfalls alle ungeflügelte Inſekten enthält, und überhaupt zur ſiebten Ordnung *Cheloplismena*, welche zwey Abtheilungen hat, nemlich *Cheloſtomata*, zu welcher blos die Skorpionen und die Phalangien und alſo auch unſre Opilionen gehören, und *Chelopoda*, wohin die Gattungen, *Cancer*, *Monoculus* und *Oniſcus* gehören. Die übrigen ungeflügelten Inſekten ſind noch in zwey Ordnungen vertheilt, nemlich *Trexapoda*, die die Gattungen *Acarus*, *Hydrachna* und *Aranea* enthält, und *Herpetopoda*, die die Gattungen *Scolopendra* und *Julus* in ſich faſst.

Dieſe Gattung von Inſekten iſt, was einige Arten betrifft, ſchon längſt bekannt geweſen. Aldrowand, Mouffet und *Jonſton* nennen ſie blos langbeinigte Spinnen, ohne ſie genauer zu beſchreiben, ſo auch *Swammerdam*. *Goedart* hat ſie zwar beobachtet, und manches von ihrer Lebensart geſagt, aber nicht ſie genau beſchrieben. Liſter macht zwar einige allgemeine Bemerkungen, die aber bey weitem nicht beſtimmt genug ſind. Die beſte und beſtimmteſte Beſchreibung und Abbildung ihrer einzelnen Theile hat uns Degeer gegeben.

Im allgemeinen iſt alſo von dieſen Inſekten folgendes zu bemerken. *) Der Leib iſt klein, bey den gröſsten Arten nicht viel über einen viertel Zoll im Durchſchnitt, weich, rundlich, oft etwas viereckig, ungerandet, bald flach, bald etwas

*) *Opilionis* corpus ſubrotundum, immarginatum, capite a thorace haud diſtincto, obtuſiſſimo. Oculis duobus parvis, globoſis, approximatis, verticalibus, antennis nullis, thorace transverſo, abdomine ſeſſili, a thorace vix diſtincto, ano obtuſo, alis nullis, pedibus octo longiſſimis filiformibus, colore cinereo aut nigro, obſcuro. Palpi duo porrecti incurvi, quadriarticulati, mandibulae duae cheliferae, labium hauſtelliforme,

Digitized by Google

mehr gewölbt. Der Kopf ist vom Brustschilde nicht abgesondert. Das Brustschild ist vorne abgerundet, hinten oft grade abgestuzt, und seine ganze Gestalt ist dann halbmondförmig. Auf der Mitte, bald etwas mehr nach vorne zu, bald aber auch noch mehr zurückgerückt, stehen zwey Augen oben an den Seiten eines Hügelchen, der bald gröser bald kleiner ist; sie sind rund, flach und schwarz. Sie bestehen aus einer glatten, gewölbten Hornhaut, in deren Mitte eine schwarze Pupille ist, auch sind sie mit einem hornichten Regenbogen oder Iris umgeben. Einige wollen bemerkt haben, dafs das Thier die Augen hin und her bewegen könne; sie sind nicht gegittert, wie bey vielen andern Insekten.

Vorne an der Brust stehen zwey Kinnladen (*Mandibulae*) dicht neben einander; *Tab. VI. H.* gewöhnlich nennet man sie die Fresszangen, und sie haben die Gestalt der Krebsscheeren. Sie bestehen aus zwey Gliedern; das erste ist der Arm *Tab. VI. B. a. H. a.*, dieser ist cylindrisch, etwas dick, und vorgestreckt nach der Richtung, die der ganze Körper hat. Das zweyte ist die Hand, *Tab. VI. B. b. H. b.* denn ein eigenes Handwurzel-Gelenke, (*carpus*) wie man bey den Krebsen findet, ist nicht da; diese Scheere ist herabhangend, so dafs sie mit dem Arme einen Winkel macht; sie ist etwas aufgeblasen, und endigt sich in einen graden, an der Spitze einwärts gekrümmten Finger, dem gegenüber ein Daumen eingelenkt ist; beyde Finger sind an der Spitze hornartig, braun, der äussere Finger ist der angegliederte, bewegliche, etwas länger und stärker, als der innere, und hat nach hinten zu innerhalb einen braunen Zahn; der innere Finger pflegt innerhalb glatt zu seyn, und nur an der Spitze gekrümmt. Im Ruhestande liegen die Spitzen der Finger kreuzweise über einander. Unter und zwischen den Fresszangen steht das Maul; es ist ein kleiner aufgeworfener brauner Fleck, der mit Haaren umgeben ist; die Lippen desselben bewegen sich eben so schnell, wie die Fresszangen. Vorne am Maule, zwischen den

Digitized by Google

Freſszangen ſteht ein kleiner, häutiger, kegelförmiger Saugrüſſel. (*labium obſoletum hauſtelliforme.*)

Neben den Freſszangen ſind die äuſseren Palpen eingelenkt. Dieſe ſind viel länger als die Freſszangen, aber nicht halb ſo lang, als die Füſse. Sie beſtehen aus vier graden Gliedern, *Tab. VI. C* und *G*, von welchen das erſte und letzte gleich lang, und länger als die zwey mittelſten ſind, die oben ein wenig an Dicke zunehmen. Das letzte iſt am Ende ſtumpf abgerundet, und mit einem Häckchen beſetzt *G*; alle Glieder ſind etwas haarig, das unterſte iſt auch wohl mit ſpitzigen Körnern beſtreuet, und ſteht auf einem ziemlich langen und dicken Einlenkungsgliede.

Die acht Füſse ſind ſehr lang, und ſehr dünne. Sie ſind unten an der Bruſt dicht neben einander eingelenkt. Ihre Länge iſt ungleich; gemeiniglich iſt das zweyte Paar das Längſte von allen, und das erſte Paar das kürzeſte, das dritte Paar länger, als das erſte, und das vierte kürzer, als das zweyte; ich habe doch aber auch hie und da kleine Ausnahmen gefunden. Ein jeder Fuſs beſteht aus 6 Abtheilungen; das erſte Glied *D. a.* iſt das Einlenkungsglied; dieſes iſt von allen das dickſte, kegelförmig, an der Bruſt, wo es feſtſitzt, zugeſpitzt, es iſt ſo lang, daſs es noch etwas unter dem Leibe hervorſteht, wenn man das Inſekt von oben anſieht; die Farbe deſſelben iſt ſo weiſslich, wie der Unterleib zu ſeyn pflegt. Das zweyte Glied *b.* iſt nur ein länglichter Wirbel. Das dritte Glied *c* iſt die Hüfte; dieſe iſt lang, dünne, cylindriſch, und oft etwas gekrümmt, auch wohl mit feinen Stacheln, Körnern, oder Haaren beſetzt. Das vierte Gelenke *e* iſt das Knie, oder die Schienbeinwurzel; dieſes iſt nur kurz, cylindriſch, und verdickt ſich oben unmerklich; alsdann folgt das Schienbein *F*; dieſes iſt etwas dünner, als die Hüfte, und gemeiniglich auch länger. Die letzte Abtheilung enthält die Tarſen, und hat ſehr viele Glieder, von welchen das erſte lang, einige folgende etwas kürzer ſind, bis zuletzt ſehr viele ganz kleine Glieder folgen, deren Anzahl nicht allzeit gleich iſt; bey einigen Arten zählt

Digitized by Google

man deren einige zwanzig, bey andern vierzig, ſechzig, und noch mehrere; und da ſie überdem zuletzt ſo fein, wie ein Haar werden, ſo iſt es unmöglich, ihre Zahl ganz genau anzugeben. Am letzten Gliede dieſer Fuſsblätter pflegt auch noch ein kleiner Haken zu ſtehen, der aber oft ſchwer zu erkennen iſt. Alle Glieder ſind gemeiniglich noch mit feinen Härchen beſetzt.

Der Hintertheil iſt lederartig, rund, eyrund, auch wohl etwas eckig. Die Ringe ſind bey einigen deutlich abgeſezt, bey andern kaum zu erkennen; zwiſchen dem Bruſtſchilde und dem Hinterleibe iſt ein ſehr ſchwacher Einſchnitt. Unten am Ende des Bauchs iſt der After; er hat die Geſtalt einer Spalte, die mit einer Art von Kappe bedeckt iſt.

Die Farbe iſt bald dunkel, bald blaſs erdfarbig, der Hinterleib hat auch oft ſchwärzliche Zeichnungen. Unten iſt die Farbe gewöhnlich weiſsgreis; die Füſse ſind etwas durchſcheinend.

Das Männchen unterſcheidet ſich vom Weibchen durch einen kleineren und mehr runzlichten Hinterleib, deſſen Seiten mit einem ſtumpfen Winkel etwas vorſtehen; auch ſind die Palpen und Füſse länger. Der männliche Geſchlechtstheil ſteht mitten am Bauche, und ſoll etwas heraustreten, wenn man von der Mitte des Bauchs nach oben zu drückt. Beym Weibchen ſoll dann ein darmähnlicher Theil ſichtbar werden. *Geoffroy* vermuthet, daſs weil die Palpen der Männchen länger ſind, auch die Zeugungsglieder an denſelben ſeyn würden, wie bey den Spinnen; doch geſteht er hiebei, daſs das Ende der Palpen weder dicker wäre, noch einen Knopf hätte, und daſs er obige Vermuthung blos aus der Analogie hernehme. Bey der Begattung iſt beyder Stellung ſo, daſs Bauch an Bauch, und Maul an Maul ruhen. Im Auguſt findet man den Leib der Weibchen voller Eyer, wovon derſelbe ſehr dick aufgetrieben wird; ſie ſind weiſs und rund, mit einer weichen, häutigen Schaale bedeckt, und ſehen aus wie Sandkörner.

Digitized by Google

Wenn diese Insekten laufen, so steht der Körper hoch, und sie gehen wie auf Stelzen. Sitzen sie aber still an der Wand, so breiten sie die Füfse weit aus, so dafs sie flach auf der Fläche ruhen, da denn der Leib die Fläche berührt. Sie springen und stürzen auf die Beute, wie die Katzen auf die Maus, und halten sie mit den Palpen, wie mit Händen fest. Die Freifszangen haben nicht den Zweck zu beifsen, zu kneipen, oder gar die Speise zu kauen, sondern nur den ergriffenen Raub niederwärts gegen das Maul zu fest zu drücken.

So bald man diese Insekten anfafst, pflegen die Füfse abzufallen. Diese haben die besondere Eigenschaft, dafs sie sich noch mehrere Stunden nachher bewegen, und zusammen ziehen, wenn sie auch nur leise berührt werden. Ob die verlohrene Füfse wieder wachsen, ist noch nicht bemerkt; von den Spinnen vermuthe ich es fast, indem ich in meiner Sammlung eine Spinne habe, deren einer Hinterfufs kaum ein Drittel so lang ist, als der andre, folglich wieder gewachsen zu seyn scheint. *Geoffroy* fand auch selbst einen Opilio, dessen einer Fufs vor dem letzten kaum ein Drittel der Länge der übrigen hatte.

Der Aufenthalt dieser Insekten ist in schattigen, feuchten Orten, an Wänden, unter Steinen, in den Höhlungen der Baumstämme, wo sie bey Tage still sitzen, und des Nachts auf Raub ausgehen. Einige Arten findet man aber auch auf Kräutern, Pflanzen und Bäumen.

Es wird gewifs meinen Lesern nicht unlieb seyn, zu lesen, was *Goedart* für Bemerkungen von diesen Insekten gemacht hat, obgleich manches unrichtig, manches wenigstens noch nicht so ganz gewifs ist. Er sagt folgendes:

„Man findet in einigen Schwämmen (*Champignons*) überall kleine Körner, wie kristallinische Sandkörner zerstreuet. *) Diese erlangten allmählig Füfse, und wur-

*) Dies waren die Eier, aus welchen die Jungen kamen, die keine Verwandlung leiden, sondern blos wachsen.

wurden unvermerkt gröſser, bis ſie nach Verlauf von drey Jahren ihre vollkommene Gröſse erlangt, und die Geſtalt der Spinnen angenommen hatten. — Sie halten ſich in den Spalten und Löchern alter Mauern auf, ſo daſs der Leib in ſolchen Löchern verborgen iſt, die Füſse aber an der Fläche der Mauer liegen, aus folgender Urſache: Es tritt aus der Mauer eine ſcharfe ſalpeterartige Feuchtigkeit heraus, welche ſie mit den Füſsen auffangen; wenn dieſe ſich daran feſtgehangen hat, ſo ziehen ſie einen Fuſs nach den andern durchs Maul; um dies leichter thun zu können, haben ſie zwey kleine Zangen am Maule, mit welchen ſie den Fuſs ſtuffenweiſe an den Mund führen; ſie lecken den Salpeter vom Fuſse ab, der ſie ernährt, und ihr Leben erhält. Bey Tage halten ſie ſich ruhig, aber des Nachts machen ſie ſich Vergnügen und Zeitvertreib, und verurſachen ſich gegenſeitige Ergötzungen, welches man leicht ſehen kann. Sie ſpielen mit einander, erhaſchen ſich bald bey dem einen, bald bey dem andern Fuſs, ſie werfen ſich wechſelsweiſe von der Höhe herab, ohne daſs ſie ſich Schaden thun, welches die langen Füſse verhindern, die weit eher die Erde berühren, als der Leib. Diejenigen, die herunter gefallen ſind, kriechen ſogleich wieder herauf, um gleiches mit gleichem zu vergelten. Nicht allzeit aber beluſtigen ſie ſich auf ſolche Art zum Zeitvertreib, ſondern es iſt auch oft Ernſt, und ſie führen grauſame Kriege gegen einander, ſo daſs viele getödtet werden, welches wegen ihres weichen und keines Widerſtandes fähigen Körpers ſehr was leichtes iſt. Natürlicherweiſe kennen ſie ihre Schwäche, und die Vorſicht, die ſie anzuwenden haben, um nicht ſo bald unterzuliegen; denn ſie ſetzen ſich in eine Art von Vertheidigung, indem ſie die Schienbeine ſo dicht als möglich an ſich ziehen, und damit den Leib umringen; in dieſer Stellung erwarten ſie den Feind. Sie ſind von allen Seiten ſo mit ihren Füſsen umgeben, als wären ſie in einer Schanze, und ſie brauchen ſich auf ſolche Weiſe vor dem angreiffenden Theile nicht zu fürchten, wenn er auch viel ſtärker und mächtiger iſt, als ſie. Wenn die ſtärkeren die ſchwächeren angreifen, ſo verlaſ-

sen sie sich nicht auf ihre Stärke, sondern nehmen List zu Hülfe, denn sie wissen sehr geschickt mit den Enden ihrer Füsse die Schienbeine der andern zu umwickeln, und wenn sie sie fest angeklammert haben, so zerbrechen sie mit dem umschlungenen Fuss die Schienbeine des andern nach und nach, bis auf vier bis fünf. Denn greifen sie den Leib an, beissen mit Heftigkeit, und wenn sie ein Loch in den Leib gemacht haben, saugen sie die ganze Substanz aus, so dass blos die Haut und die Füsse übrig bleiben. Ich habe einmal eine dieser Spinnenart lange am Leben erhalten, indem ich ihr Salpeterwasser mit Kalk vermischt gab; sie war boshaft, grausam, und unleidlich, und hatte mehr Kraft und Muth, als alle übrigen; sie überwand alle Spinnen, die ich aufsuchte, um mit ihr zu kämpfen; bisweilen hatte sie es doch aber mit einer starken Parthei zu thun, die sie nur mit grosser Mühe überwinden könnte, so dass sie oft in Gefahr war, die Schlacht zu verlieren; sie wusste aber doch ihre Stärke und ihren Muth so gut anzuwenden, dass sie nach vielen Schwierigkeiten endlich siegte, und die stärksten Spinnen überwand, bis zu dreissig und mehrere nach und nach. Ich hatte ihr zwey Schneckenhäuser vorgesetzt, in dem einen war ihr Futter, und im andern ihr Trank, aber sie machte einen andern Gebrauch davon; in dem einen legte sie alle Füsse der überwundenen und verzehrten Spinnen, und in dem andern die Ueberbleibsel der Leiber; sie machte sie also zum Sarg für die Gebeine, so wie sie ihren Bauch zum Grabe für das Fleisch und für die Eingeweide der Ueberwundenen gemacht hatte. Sie überlebte aber ihre Siege und ihr Gemetzel nicht lange; sie wurde ganz ungewöhnlich aufgetrieben, veränderte die Farbe, wurde schwarz, und sie starb, weil sie zuviel von dem angenehmen und nahrhaften Safte der ausgesogenen Spinnen zu sich genommen hatte.“

Es leben diese Opilionen vom Raube andrer Insekten, und man kann sie mit gefangenen Fliegen lange im Glase erhalten. Dass sie auch vom Salpeter leben, und deshalb gern sich an frisch getauchten Wänden aufhielten, will Degeer nicht zuge-

Digitized by Google

ben. Wenn obige Erzählung des *Goedart*, dafs er sie mit Salpeterwasser gefuttert habe, wahr ist, so ist die Sache keinem Zweifel unterworfen. Sie wird mir auch dadurch wahrscheinlich, weil ich sie oft zu vielen Dutzenden an der inwendigen Fläche einer Fensterlade gefunden habe, die oft in einem halben Jahre nicht geöfnet wurde, und also kein Insekt hinzukommen konnte, wenigstens gewifs nicht so viele, als zur Lebenserhaltung einer so zahlreichen Kolonie nöthig gewesen wäre.

Dies ist das wichtigste, was ich von diesen Insekten zu sagen weifs. Ich will nun die einzelnen Arten beschreiben. Was die einzelnen Arten betrifft, so ist es etwas schwer, sie genau zu bestimmen, wenn man sie nicht im lebendigen Zustande genau mit einander vergleicht. Denn wenn sie tod sind, verändern sie die Farbe, trocknen und schrumpfen zusammen. Aber auch im Leben sehen sie ganz anders aus, wenn sie jung, als wenn sie völlig ausgewachsen sind. So leicht man dadurch verleitet wird, diejenigen für verschiedene Arten zu halten, die nur im Alter verschieden sind, so leicht kann man auch verführt werden, diejenigen für eine einzige Art zu halten, die doch wesentliche Verschiedenheiten haben. Es ist bey dieser Insekten-Gattung fast noch nichts gethan, noch nichts genau untersucht, und es werden hiebey noch viele neue Entdeckungen gemacht werden, wenn man sich die Mühe ihrer sorgfältigen Beobachtung nicht verdriefsen lassen will. Wir haben schon manche schöne Entdeckung und Bereicherung dieser Gattung dem unermüdeten Fleifse des liebenswürdigen Baron von Block in Dresden zu verdanken, dessen entomologische Kenntnisse überhaupt den Naturforschern bey weitem nicht so bekannt sind, wie sie es verdienen. Da seine mir mitgetheilten Entdeckungen zu spät bey mir eingelaufen sind, als dafs ich in diesem Hefte von allen hätte Gebrauch machen können, so werden sie gröfstentheils im folgenden Hefte den Naturfreunden bekannt gemacht werden. Es wäre sehr zu wünschen, dafs noch mehrere scharfsichtige Naturforscher sich durch meine Bitte ermuntern liefsen, diese Insekten zu beo-

bachten, und mir ihre Bemerkungen frühzeitig genug mitzutheilen, damit ich sie im folgenden Hefte, der zur künftigen Ostermesse herauskommen wird, benutzen, und dadurch diesem Werke eine gröfsere Vollkommenheit geben könnte, als meine eigenen Kenntnisse es zu thun im Stande sind.

I. Opilio parietinus.

Erste Taf. Fig. 1. 2.

Lin. Syst. Nat. 2. 1027. 2. Phalangium *opilio* abdomine ovato grisco, subtus albo.

Lin. Faun. Suec. 1992.

Fabric. Ent. emendat. II. p. 429. n. 3. Phalang. *opilio*, abdomine ovato grisco subtus albo.

Degeer Inf. 7. pag. 68. n. 1. Phalangium *parietinum* corpore ovato, supra grisco fusco, subtus albido, pedibus maculatis. Tab. 10. Fig. 1.

Raj. Inf. 40. 33. Araneus rufus non cristatus.

Goedart Inf. 2. Tab. 49.

Mouffet Inf. 234. Fig 4.

Hoeffnag. Inf. 2. Tab. 9.

Bradley nat. Tab. 24. Fig. 2.

Clerk. aran. Tab. 6. Fig. 10. 3.

Martyn Aran. P. 1. Tab. 9. P. 11. Tab. 17.

Lister Aran. Tab. 3. Fig. 36. Araneus rufus, non cristatus. (Nach der deutschen Uebersetzung.)

Ob obige Schriftsteller insgesammt diese bestimmte Art beschrieben haben, ist wohl unmöglich auszumachen, weil ihre Beschreibungen zu wenig genau sind; ich

Digitized by Google

führe ſie alſo auch mehr nur als ſolche an, die der ganzen Gattung erwähnen. Es hält überhaupt ſehr ſchwer, ſichere ſpecifiſche Kennzeichen anzugeben, da faſt kein einziges Individuum mit dem andern genau übereinſtimmt, und auch nach den verſchiedenen Stufen des Alters und der Häutungen die Farben und Zeichnungen ganz verſchieden ſeyn können.

Die Grundfarbe iſt ſchmutzig greis, bisweilen ins braune, bisweilen ins röthliche fallend, mit ſchwärzlichen Punkten und Strichen, auch weiſsgraulichen Punkten. Am Hinterleibe iſt auch noch, obgleich oft undeutlich, ein weiſser wellenförmiger Längsſtrich an jeder Seite ſichtbar. Unten iſt die Farbe blaſſer, faſt ganz weiſs, mit einigen bräunlichen Schattirungen an den Seiten. Die Füſse haben eine hellgelblichgraue Farbe, mit dunkleren Flecken, und die Hüften ſind mit braunen ſtachlichten Punkten beſtreuet. Die Palpen und Freſszangen ſind gelbgreis. Der Durchſchnitt des ganzen Körpers der Länge nach beträgt drei, und die Breite anderthalb Linien; ſie fallen aber auch wohl etwas gröſser oder kleiner aus; zumal das Weibchen hat einen dickeren Hinterleib, der ſich noch mehr ausdehnt, wenn er mit Eyern angefüllt iſt; ſo findet man es im Auguſt. Die Geſtalt der einzelnen Glieder zeigt Tab. VI. A — D. Man findet dieſe Art überall in Europa, vom Frühling an, bis zum ſpäten Herbſt, in den Häuſern an den Wänden, Fenſterladen und Thüren, in Winkeln und Löchern. Ihre Eyer ſind weiſs, rund und weich, und werden vermuthlich von den Muttern in die Erde gelegt.

---

2. Opilio cornutus.

Erſte Tafel. Fig. 3.

Lin. S. N. 2. 2028. 3. Phalang. *cornutum*, abdomine depreſſo, roſtro bicorni, palpis pediformibus.

Digitized by Google

Fabr. Entom. emend. II. p. 430. n. 4. Phal. abdomine depreſſo, mandibula conica aſcendente, palpis pediformibus.

Geoffr. Inſ. 2. 629. 1. Tab. 20. Fig. 6.

Degeer Inſ. 7. 175. 2. Tab. 10. Fig. 12. Phalang. corpore ovato, ſupra griſeo fuſco, faſcia nigra, ſubtus albo, tentaculis longiſſimis, chelis cornutis.

Schäf. Elem. 13. Fig. 9.

Schäf. ic. Tab. 39. Fig. 13.

Sulzer Geſch. Tab. 29. Fig. 10.

Martyns Aran. p. 11. Tab. 17. Fig. 4.

Es iſt dieſer *Opilio* dem vorigen an Geſtalt und Gröſse ſehr ähnlich. Die Farbe iſt bräunlich gelb, mit dunkleren Schattirungen an den Rändern der Glieder. Der Hinterleib iſt greis, und hat auf der Mitte einen breiten ſchwarzen Streif, der an den Seiten ſtark ausgeſchnitten, und auch daſelbſt am dunkelſten iſt. Tab. VI. E. Am deutlichſten unterſcheidet ſich dieſe Art durch die Freſszangen *F*; das erſte Glied derſelben *a* hat eine horizontale Richtung, die auch der Leib hat; es iſt dick, und hat oben einen Buckel *b* von bräunlicher Farbe, und mit vielen ſehr feinen Stacheln beſetzt, deren Spitzen ſchwarz ſind. Der zweyte Theil *c* hängt ſenkrecht herunter, verlängert ſich aber oben über der Einlenkung am erſten Gliede in ein dickes nach vorne hingerichtetes und heruntergekrümmtes Horn *d*; an der Spitze deſſelben ſtehen ſehr feine kleine braune Spitzen. Die Farbe iſt hellgelblich, glänzend, glatt, und faſt halb durchſcheinend. Die Zange ſelbſt iſt an der Spitze und an den innern Rändern ſchwarz, und hat viel ähnliches mit den Hummerſcheeren, indem der innere Finger grade und ungezähnt iſt; der äuſsere Finger iſt ſtärker, gekrümmt, und hat am innern Rande nach hinten zu einen Zahn. Die Spitzen der Finger ſind ſchwarz. Die Palpen *G* ſind wie bey der vorigen Art, aber länger und ſtärker; das unterſte Gelenke hat viele feine Stacheln, das letzte hat bräunliche Härchen, und

Digitized by Google

auch der Hacken iſt bräunlich. Die Füſse ſind nicht ſehr lang, und die Hüften haben einige Reihen kurzer kleiner Stacheln. Das Hügelchen, an dem die Augen ſtehen, iſt dick und hoch, und hat oben einige Spitzen. Die Augen ſind klein, rund und weiſslich. In den Vertiefungen der Bauchringe ſtehen vier ſchwarze Punkte neben einander. Die zwey Augen ſind glänzend ſchwarz, vorſtehend; der Bruſtſchild iſt halbmondförmig, um den Augen herum iſt ein etwas körnigter Wulſt. Der Bruſtſchild hat an jeder Seite eine etwas lappenförmige Erweiterung, die vorne und an den Seiten einen etwas erhöheten Rand hat. Einige dunklere Zeichnungen auf dem Bruſtſchilde geben ihm das Anſehen, als wäre es runzlich: viele kleine ſchwarze Punkte auf denſelben ſind erhöhet; auch am Rande ſieht man einige Körner; die Spitzen der Füſse ſind ſchwärzlich.

Ich habe dieſe Opilionen gemeiniglich auf Wiesen und zwiſchen kurzen Geſträuchen gefunden, und ſie ſind in hieſigen Gegenden eben ſo gemein, als die vorige Art. In Schweden hingegen ſollen ſie ſehr ſelten ſeyn.

---

3. Opilio bicolor.

Fabr. Ent. emend. II. p. 429. n. 2. Phal. corpore ſubrotundo ſupra atro, pedibus longiſſimis geniculis apiceque teſtaceis.

Dieſe vom Fabricius angeführte Art iſt mir unbekannt, ob ſich gleich in hieſiger Gegend eine ähnliche Art findet. Der Leib iſt groſs, faſt rund, flach, oben ſchwarz, unten aſchgrau. Die Palpen ſind aſchgrau; dieſe Farbe haben auch die Freſszangen, deren Spitzen ſchwarz ſind. Die Füſse ſind ſehr lang, an der Spitze und an den Knien erdfarbig.

Man hat dieſe Art in der Schweitz gefunden.

Digitized by Google

4. Opilio morio.

Fabr. Ent. emend. II. p. 429. n. 2 Phalang. abdomine ovato atro, ſubtus pedumque baſi pallidis.

Auch dieſe Art iſt mir nicht bekannt; ſie iſt etwas gröſser als die gemeine; die Palpen ſind ſchwarz, die ſcheerentragenden Kinnladen blaſs. Der Leib iſt oben ſchwarz, mit einer blaſſeren wellenförmigen Seitenlinie. Unten iſt der Leib weiſslich. Die Füſse ſind ſehr lang, rauh, ſchwarz, am Grunde blaſs.

Man findet dieſe Art in Norwegen zwiſchen den Felſen.

---

5. Opilio Helwigii.

Erſte Tafel. Fig. 4.

Muſ. Hellwig. Opilio oblongus ater, thorace tuberculato glabro, lateribus dilatatis lobatis, abdomine laevi, mandibulis chelatis, brachiis granulatis, aculeatis, manibus laevibus, digitis dentatis.

Panz. Faun. Germ. 18.

Dieſer ſehr ſeltene *Opilio* übertrift alle bisher bekannte Arten ungemein in Anſehung der Gröſse. Die Farbe des ganzen Inſekts iſt einfarbig ſchwarz. Die Gröſse des Leibes beträgt im Durchſchnitt der Länge nach etwas über drei Linien und die Breite zwei Linien; im Leben ſoll das Inſekt nicht merklich gröſser geweſen ſeyn. Die Geſtalt des Leibes iſt länglich viereckig, mit etwas abgerundeten Ecken, *Tab. 6. H;* auch iſt der Leib hinten faſt grade abgeſtutzt, und etwas ausgeſchnitten. Der Bruſtſchild iſt vorne bis meiſt nach dem Hinterrande zu ſtark gewölbt, dieſe runde glatte Wölbung liegt kuglich auf dem übrigen lederartigen Bruſtſchilde. Auf dieſer Wölbung ſtehen zwey kleine Erhöhungen neben einander, von welcher jede

nach

Digitized by Google

nach aufsen zu ein kleines, weifsliches, fehr klares Auge trägt. Diefe Augen find von denen der übrigen Arten darin unterfchieden, dafs fie nicht an einem gemeinfchaftlichen Hügelchen ftehen, fondern ein jedes hat feine eigene glatte kuglichte Bafis, fo dafs zwifchen beyden noch ein kleiner Zwifchenraum ift, wie folches in der Figur *H* fichtbar ift. Am Vorderrande ift der Bruftfchild hinter jeder Freszange ftark rund ausgefchnitten, und der Zwifchenraum zwifchen diefem Ausfchnitte und dem Einlenkungsgliede der Freszange ift ein gelbliches Häutchen. Durch diefe zwey ftarken Ausfchnitte des Vorderrandes wird die Mitte deffelben fcharf zugefpitzt. Die Seiten des Bruftfchildes find erweitert, vorzüglich nach hinten zu, wo fie eine lederartige lappige Spitze ausmachen; der Seiten- und Hinterrand find umgefchlagen und wie zufammengewickelt. Die Scheeren haben fehr viel ähnliches mit den Krebsfcheeren; das unterfte Einlenkungsglied fchliefst, wie fchon gefagt, nicht dicht am Bruftfchilde an, fondern ift durch eine gelbliche halb durchfichtige Haut mit demfelben verbunden; es ift kurz, dick, glänzend fchwarz, faft cylindrifch, doch in der Mitte etwas eingedrückt. Das zweyte Glied oder der Arm *a* ift etwas gekrümmt, ftark gekörnt, und hat aufferdem auf der Unterfläche eine doppelte Reihe von drey langen etwas gekrümmten Stacheln, und mehrere kleinere; auch oberhalb verlängern fich einige Körner zu kleinen Spitzen. Die Handwurzel ift nicht ein eigenes Glied, fondern fie ift mit der Hand felbft in eins verbunden, ift aber gekörnt, da die Hand hingegen ganz glatt ift. Diefe Hand *b* hat eine ziemliche Länge, ift mittelmäfsig aufgeblafen, und endigt fich in zwey lange gekrümmte Finger, von welchen der äufsere beweglich ift, und fein eigenes Gelenk hat; er ift auch etwas breiter und mehr gekrümmt, als der andre, und hat inwendig drey breite ftumpfe Zähne; der inwendige Finger ift nicht beweglich, etwas fchlanker, grader, und am innern Rande nur mit zwey Zähnchen befetzt. Der Hinterleib ift ziemlich gewölbt, überall gleich breit, glatt, mit vier breiten, deutlichen, etwas ausgefchweiften Ringen; der

letzte fünfte Ring ist auch wie zusammengewickelt, und hat am Ende mehrere Falten in die Queere, die der eingezogene After sind. Unten besteht der Hinterleib aus lauter Queerfalten. Wenn das Thier lebt, wird vermuthlich der Bauch mehr ausgedehnt, folglich auch glätter seyn. Die acht Füsse sind an der Brust eingelenkt, Fig. *K*. Dicht über der Einlenkung des ersten Fusspaares sitzt das Maul *a*, welches aus gelblichen Häuten besteht. Die Füsse Fig. *I*. haben zwey Glieder zur Basis. Das erste *a* ist das Einlenkungsglied, und ist kegelförmig, das zweyte *b* ist kurz, mehr kuglich, und mit dem ersten durch eine gelbliche Haut verbunden. Das dritte Glied *c* ist die Hüfte; sie ist lang, dünne, rund, und verdickt sich oberhalb unvermerkt; das vierte Glied *d* oder das Knie ist kurz und dicker als das vorige, nimmt auch oberhalb ein wenig an Dicke zu. Darauf folgt das obere Schienbein *e*, welches noch einmal so lang, als das Knie, aber dünner, und überall gleich dick ist; das folgende Glied *f* oder das untere Schienbein ist länger, dünner, auch fadenförmig. Endlich das Fussblatt *g* ist ein wenig kürzer, aber etwas dicker, auch fadenförmig, und hat ohngefähr 24 Glieder, die immer kürzer nach dem Ende zu werden, und jedes hat an beyden Seiten eine kleine Borste. Ganz am Ende steht eine kleine einfache grade stumpfe Spitze, die die Stelle der Klaue vertritt. Es unterscheiden sich die Füsse dieser Art von den Füsen der übrigen Arten dadurch, dass sie nach Verhältnis des Körpers bey weiten nicht so lang, dagegen etwas dicker sind; ferner, dass sie ein Gelenk mehr haben, nemlich ein doppeltes Schienbein, in welchem Stücke sie also den Phalangien ähnlich sind; denn wollte man das zweyte Schienbein für das erste Fusblatt annehmen, so würde dies kein Verhältnis mit den übrigen Gliedern haben. Endlich so ist auch bey den Füsen dieser Art der Theil, der die Fussblätter enthält, bey weitem nicht so lang, auch nicht so borstenförmig und fein, auch hat er lange nicht so viele Glieder, nämlich nur vier und zwanzig, da man bey andern wohl sechzig bis achzig zählt. Nach des Herrn Professor Hellwig

Digitized by Google

Zeugniſs, der dieſes Inſekt entdeckt, es zwar vollſtändig beſeſſen, aber nach einigen Verſendungen ſo verſtümmelt zurück erhalten hat, daſs es, da ich es von ihm zur Beſchreibung und Abbildung gütig mitgetheilt erhielt, nur noch einen einzigen Fuſs hatte, iſt bey dieſer Art das letzte Fuſspaar das längſte von allen. Die Palpen ſind vorne neben dem erſten Fuſspaare über dem Maule eingelenkt, und haben, wie gewöhnlich, auſser dem kurzen dicken Einlenkungsgliede vier Glieder.

Hellwig fand dieſes Inſekt mitten im Sommer unter einem verfaulten Eichenſtubben, den er mit ſammt der Wurzel aushob, auf dem Elm, in der Gegend von Deſtedt, zwey Meilen von Braunſchweig. Der Graf Muſchin Puſchkin will es auch in Leipzig in irgend einer Sammlung geſehen haben, wo zugleich die Bemerkung dabey gemacht iſt, daſs es nur nach einem Gewitter aus ſeinen verborgenen Schlupfwinkeln hervorkäme.

---

6. Opilio monocanta.

Zweyte Taf. Fig. 1.

Muſ. Herbſt. Opilio teſtaceus, dorſo ſpina erecta valida.

Der Leib dieſes Inſekts hat in ſeinem trocknen Zuſtande kaum die Gröſse des gemeinen Opilio. Die Farbe iſt erdfarbig, hie und da mit verloſchnem Braun ſchattirt. Die Oberfläche iſt nicht ſehr gewölbt. Der Bruſtſchild iſt etwas dreyeckig, nemlich vorne enger, hinten breit, nicht nur grade abgeſtutzt, ſondern noch auſſer dem bogig ausgeſchnitten; man ſehe Tab. 6. Fig. *L*. Die Augen ſtehen etwas hinter der Mitte des Bruſtſchildes ſehr hoch in die Höhe, nicht wie bey den meiſten andern Arten an einem Hügelchen angelehnt, ſondern faſt, als wenn beyde Augen auf einem gemeinſchaftlichen Stielchen ſtänden; ſie haben nur einen ſchmalen Zwiſchenraum, ſind kuglich, groſs, ſchwarz, glänzend. Der Hinterleib iſt wie mit einer

narbigten Haut bedeckt, ſo daſs man auch keine Ringe ſehen kann; aber auf der Mitte deſſelben ſteht ein grade aufgerichteter, ſtarker, langer Dorn *a*. Der eigentliche After iſt unterwärts gebogen, ſtumpf zugeſpitzt, nur auf der Unterſeite ſichtbar, und beſteht aus vier deutlichen Ringen. Der Bauch iſt gelblich greis, und hat fünf deutlich abgeſonderte Ringe. Die Füſse haben zwey Glieder zur Baſis; das unterſte Glied *M* iſt groſs und ſtark, prismatiſch, indem die Unterfläche, welche ein wenig gewölbt iſt, zwey erhöhete Längslinien hat, die ſehr ſauber mit kurzen breiten abgeſtutzten Zähnchen beſetzt ſind; da Fig. *M* dieſes Glied von der Seite zeigt, ſo iſt auch nur eine Reihe dieſer Zähnchen ſichtbar. Die übrigen Glieder der Füſse ſind ſehr lang und dünne, und mit feinen kurzen Spitzen beſetzt. Inſonderheit hat bey dieſer Art das zweyte Fuſspaar eine auſserordentliche Länge, und übertrift hierin alle übrigen ſehr. Der letzte Theil beſteht aus unzähligen Gliedern, die ſo wenig abgeſetzt, folglich ſo undeutlich ſind, daſs man ſie unmöglich zählen kann, da ſie auſserdem ſo fein, wie ein Haar, ſind. Die Palpen ſind nicht lang, viergliedrig, das letzte Glied iſt fadenförmig, am Ende ſtumpf. Die Freſszangen ſind nur kurz und ſchwach, die Spitzen der Finger und ihre innern Ränder ſind ſchwarz.

Ich habe dieſes Inſekt aus Oſtindien erhalten.

---

7. Opilio hiſpidus.

Dritte Taf. Fig. 1. 2.

Muſ. Herbſt. Opilio obſcure griſeo fuſcus, thorace fronte triſpinoſo, abdomine ſpinoſo, ſpinae lineis transverſis poſitae, inaequales, pedes hirſuti.

Es gehört dieſer Weberknecht, was den Leib betrifft, zu den gröſsten bekannten Arten, man findet ihn aber auch wohl ein beträchtliches kleiner; die Füſse ſind

Digitized by Google

nach Verhältniſs nicht lang, aber etwas dick, vorzüglich das erſte Paar. Die Farbe des Leibes im trocknen Zuſtande iſt dunkel graubraun, im Leben fällt die Farbe, wie gewöhnlich, heller aus, und die Stacheln, womit der Leib beſetzt iſt, ſind ganz weiſs; die drey unterſten Glieder der Palpen und Füſse, haben an jeder Seite einen ſchwärzlichen Längsſtreif; unten iſt der Leib hellgreis.

Der Bruſtſchild, Tab. V. N. iſt halbmondförmig, auf der Stirn ſtehen drey ziemlich lange Dornen, von welchen die zwey äuſseren etwas nach aufsen zu gerichtet ſind; an jeder Seite ſteht ein kürzerer nach vorne zu gekrümmter Dorn, auch ſieht man am Seitenrande noch einige kleine kaum ſichtbare Spitzen. Der Augenhügel ſteht etwas hinter der Mitte des Bruſtſchildes; er iſt nicht hoch, die Augen, die an den Seiten deſſelben ſtehen, ſind nur mittelmäſsig groſs; der Rand jedes Auges hat oben drey kleine Dornen; ich vermuthe daher faſt, daſs dieſe Art der *Araneus cinereus criſtatus* des Liſters ſey, obgleich in der Beſchreibung deſſelben vieles fehlt, wodurch ſich dieſe Art ſo merklich auszeichnet. Der Hinterleib hat mehrere Queerreihen erhöheter flachlichter Punkte, die nach hinten zu ſich in kleine Dornen verlängern; der Bauch aber iſt glatt. Die ſcheerenförmigen Freſszangen ſind glatt, die Scheeren ſelbſt ziemlich groſs, braun, und an den Fingern faſt ganz ſchwarz. Die Palpen Fig. *O* ſind viergliedrig, blaſs, mit einem ſchwärzlichen Streif an jeder Seite, mit flachlichten kurzen Borſten beſetzt, das zweyte und dritte Glied ſind vorzüglich dick, rundlich, und haben unten eine ſcharfe Längslinie; das lezte Glied iſt dünne, fadenförmig, etwas gekrümmt, bräunlich, mit feinen Härchen beſetzt, am Ende ſteht eine kleine Spitze. Die Füſse ſind nicht lang, das erſte Paar iſt das kürzeſte, dann folgt das dritte, vierte, und endlich das zweyte Paar als das längſte. Die drey unterſten Glieder ſind ziemlich dick, vorzüglich am iſten Paare P; ſie ſind mit flachlichten Borſten beſetzt, das erſte und zweyte Glied hat am Oberrande oberhalb einen Dorn; der vierte Theil iſt viel dünner, hat erſt ein langes Glied, und dann funfzehn kleinere, ſie werden aber

Digitized by Google

nicht feiner am Ende, wie bey einigen andern Arten, wenigſtens nur ſehr unbedeutend, ſondern ſind fadenförmig, oder überall faſt gleich dick; ihre Farbe iſt braun.

Er iſt in hieſiger Gegend an den Wurzeln der Bäume gefunden. Er hat viele Aehnlichkeit mit dem *Phalang. horridum* in Panzers *Fauna*, der im folgenden Hefte beſchrieben werden wird, er ſcheint mir aber doch ein andrer zu ſeyn.

---

8. Opilio longipes.

Zweyte Tafel, Fig. 2.

Muſ. Herbſt. Opilio teſtaceus, pedibus longiſſimis.

Dieſe Art hat nach Verhältniſs die längſten Füſse, obgleich der Leib nicht gröſser iſt, als bey dem gemeinen *Opil. pariet*: die Farbe iſt licht gelbbraun oder erdfarbig, auf dem Bruſtſchilde etwas heller, als auf dem Hinterleibe; die Unterſeite iſt noch heller und weiſslich. Der Bruſtſchild iſt flach, hinten der Länge nach etwas runzlich, der Vorderrand iſt zweymal ſtark ausgeſchnitten, daher kommt es, daſs ſowohl die Mitte, als auch die Seitenecken in eine Spitze vortreten. Der Hinterleib iſt hinten etwas eckig, und die Ringe ſind deutlich erhöhet. Die ſcheerenförmigen Freſszangen ſind hellgelblich bräunlich, ganz glatt, die Spitzen der Finger ſind dunkelbraun. Die Palpen ſind viergliedrig, ziemlich dick, hellgelbbräunlich, mit ſehr feinen ſchwarzen ſtachlichen Punkten beſtreuet. Die Füſse ſind lang; das erſte Paar iſt das kürzeſte, aber etwas dicker und ſtärker, als die übrigen; das dritte und vierte Paar ſind von gleicher Länge, das zweyte Paar iſt ſehr viel länger, aber dagegen unter allen das dünneſte. Die drey erſten Glieder ſind ganz dicht mit kurzen ſchwarzen ſpitzigen Punkten beſtreut, die zwey letzten Glieder ſind glatt und haarförmig, werden immer feiner, ſo daſs ſie ſich an der Spitze

Digitized by Google

kräuſeln; die Glieder ſind wegen ihrer Kleinheit, Menge und Feinheit nicht zu zählen; alle Füſse ſind etwas ſchwärzlicher, als der Leib.

Er iſt nur einmal in hieſiger Gegend gefangen.

---

9. Opilio faſciatus.

Vierte Tafel, Fig. 1. 2.

Muſ. Herbſt. Opilio thorace livido, purpureo variegato, oculis nigris, pedibus obſcuris, femoribus tibiisque apice albo faſciatis.

Dieſer Opilio iſt kleiner, wie der gemeine; der Leib iſt ganz blaſs, gelblich erdfarbig, mit purpurrothen Zeichnungen ſchattirt, welches aber nur deutlich ſichtbar iſt, ſo lange das Inſekt lebt. Der Bruſtſchild iſt ganz flach, ſehr fein narbigt, faſt etwas punktirt, die Ränder ſind ſchwärzlich. Vorne iſt der Bruſtſchild zweymal bogigt ausgeſchnitten, ſo daſs ſowohl die Mitte etwas vortritt, als auch noch mehr die Seitenecken, die eine breite ſchwärzliche Einfaſſung haben. Die Augen ſtehen etwas mehr zurück, wie gewöhnlich; ſie ſind groſs, eyrund, ſchwarz, und die Scheidewand zwiſchen ihnen iſt kaum ſichtbar. Die ſcheerenförmigen Freſszangen ſind wie gewöhnlich, blaſs, halbdurchſcheinend, die Spitzen der Finger ſchwarz. Die Palpen ſind gleichfalls blaſs, fein behaart, am Ende ſteht eine röthlich braune Binde, und ein einfacher Haken; auch das erſte Gelenk iſt oberhalb röthlich braun ſchattirt. Die dicken Einlenkungsglieder der Füſse ſind fahl, mit röthlich gezeichnet, oben haben ſie eine ſchwärzliche Einfaſſung, und an jeder Seite einen ſchwärzlichen Flecken. Die Füſse ſind nach Verhältniſs dünne und länger als beym gemeinen Opilio, auch glatter, indem man bey der ſtärkſten Vergröſserung an den Schienbeinen kaum feine Spitzen

Digitized by Google

erblickt. Die Farbe der Füfse ift dunkel, die Knie find noch dunkler, die Hüften, und noch deutlicher die Schienbeine haben am Ende eine weifse Binde. Der Fufsblatttheil hat wie gewöhnlich erft ein langes Glied, und dann 44 kleinere, von welchen die dreifsig letzten kürzer find, als die erfteren, deren jedes am Ende eine flachlichte Borfte hat. Das zweyte Fufspaar ift viel länger, und am Ende fo fein, wie ein Haar; der Fufsblattheil hat gleichfalls erft ein langes Glied, und dann 89 kleinere, von welchen die letzten 46 Glieder ganz kurz find. Die Spitzen der Füfse krümmen und fchlingen fich in einander, wenn das Infekt tod ift. Der Hinterleib ift mehr röthlich braun. Unten ift die Farbe blafserdfarbig, die Bauchringe find meift weifs.

Ich fand diefes Infekt im Julius einige Meilen von hier mehrmals in den Höhlungen der Bäume in einem Walde.

---

10. Opilio bilineatus.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 430. n. 5. Phalang. pallidum lineis duabus dorfalibus punctatis atris.

Er ift dreymal kleiner, als der gemeine Opil. pariet. fonft ihm fehr ähnlich, und vielleicht nur eine Varietät deffelben. Der Leib ift überall blafs, auf dem Rücken dunkler, mit zwey aus fchwarzen Punkten beftehenden Linien auf dem Rücken, die hinten faft zufammenftofsen. Auf den zwey erften Fufspaaren find dunklere Ringe; das zweyte Paar ift das längfte. Alle Hüften find an der Spitze fchwarz, und mit einem kleinen Dorn bewaffnet. Er wurde im Auguft in Norwegen zwifchen den Felfen nahe am Meere gefangen.

11. Opi-

Digitized by Google

11. Opilio diadema.

Fabr. Ent. emendat. 2. p. 431. n. 6. Phal. thoracis tuberculo dorsali elevato spinoso.

Auf dem Rücken ſteht ein hoher Hügel, der auf der Spitze dornigt iſt; an demſelben ſteht an jeder Seite ein groſses Auge. Dieſe unvollkommene Beſchreibung des Fabricius iſt alles, was ich von dieſer Art ſagen kann, die nicht im geringſten anzeigt, warum dieſe Art *diadema* genannt iſt. Er führt hiebey des Müllers *Zool. dan.* an, allein ich finde daſelbſt nur die unter den Namen *diadema* bekannte Spinne.

---

12. Opilio bimaculatus.

Dritte Tafel, Fig. 3. 4.

Fabr. ent. emend. 2. p. 431. n. 8. Phal. abdomine atro, maculis duabus albis.

Panz. Faun. germ. 22.

Dieſes ſehr artige Thierchen iſt nur klein; der Leib hat kaum eine Linie im Durchſchnitt. Die Farbe iſt überall rein ſchwarz, auſser zweien ziemlich groſsen weiſsen Flecken, an jeder Seite einen, welche halb auf dem Bruſtſchilde, halb auf dem Hinterleibe ſtehen. Der Bruſtſchild iſt halbmondförmig, glatt, ohne Runzeln oder Erhöhungen. Das Hügelchen, an welchen die Augen ſtehen, ſteht ziemlich nahe am Vorderrande. Die Freſszangen ſind denen ähnlich, die man beym *Opilio cornutus* findet, nemlich das erſte Glied verlängert ſich über der Einlenkung des zweyten etwas in eine dicke abgerundete, mit Borſten beſetzte Spitze, doch iſt dieſelbe hier nicht ſo lang, auch nicht ſo in die Höhe gerichtet, wie bey jenem. Die Palpen ſind bey dieſer Art, nach Verhältniſs des Leibes und der Füſse, auſserordentlich lang, und

Digitized by Google

auch ziemlich ſtark. Sie haben vier Glieder. Das erſte iſt das längſte, und ſtark einwärts gekrümmt; die zwey folgenden Glieder ſind etwas geſchlängelt, oder ein und auswärts gekrümmt. Unterwärts ſind alle Glieder mit gelbbraunen Haaren beſetzt. Die Füſse ſind nicht lang, aber ihre erſten Glieder ſind etwas dick, vorzüglich beym erſten Paare. Das dritte Fuſspaar iſt beträchtlich kürzer, das zweyte Paar iſt das längſte. Sie ſind glatt, und weder mit Stacheln, noch Körnern, noch Borſten beſetzt. Die Tarſen ſind nicht Borſten — ſondern fadenförmig, oder überall gleich dick, auch nicht lang; wegen Kleinheit des Thiers iſt die Anzahl ihrer Glieder nicht zu zählen, ſie kann aber nicht beträchtlich ſeyn. Die Einlenkungsglieder der Füſse ſind ſehr dick und kuglich. Der Hinterleib iſt faſt überall gleich breit, nur am Ende ſcheint er ein wenig breiter zu werden, und rundet ſich denn plötzlich ſtumpf ab. Er iſt glatt, ungerandet, die Ringe des Leibes ſind ziemlich deutlich zu erkennen, und ſie ſind rings herum mit einem nicht ſehr erhöheten Wulſt umgeben, auch iſt jeder Ring ſelbſt ziemlich ſtark gewölbt.

Baron v. Block hat dieſen Opilio zuerſt um Dresden entdeckt. Nachher hat man ihn auch hier unter dem Laube, doch immer nur ſelten, gefunden.

Die Fortſetzung im folgendem Hefte.

Digitized by Google

NATURSYSTEM

DER

UNGEFLÜGELTEN INSEKTEN.

VON

JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

DRITTES HEFT.

BERLIN, 1799.
BEI GOTTLIEB AUGUST LANGE.

Digitized by Google

Digitized by Google

FORTSETZUNG

DER

NATURGESCHICHTE

DER INSECTENGATTUNG

O P I L I O.

VON

JOH. FRIEDR. WILLH. HERBST.

BERLIN, 1799.

Bei Gottlieb August Lange.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt des dritten Hefts.

13	Opilio groſſipes.	Tab. VI.	Fig. 1.	Seite	1
14	— alpinus.	— VI.	— 2.	—	3
15	— rupeſtris.	— VII.	— 1.	—	4
16	— palpinalis.	— VII.	— 2.	—	6
17	— horridus.	— VIII.	— 1.	—	7
18	— ſpinoſus.	— IX.	— 1.	—	8
18	— triangularis.	— X.	— 2.	—	9
20	— hemiſphaericus.	— IX.	— 2.	—	11

Digitized by Google

21 Opilio 4 dentatus. - - - - - - Seite 13

22 — carinatus. Tab. X. Fig. 1. - - - — 13

23 — fcaber. — VIII. — 2. - - - — 15

Lateiniſche Beſchreibung aller Opilionen des zweyten und dritten Hefts. - - - - - — 17

Digitized by Google

Fortſetzung der Beſchreibung der Opilionen.

13. Opilio groſſipes.

Sechſte Tafel. Fig. 1.

Muſ. Bar. de Block. Opilio thorace nigro, abdomine vitta medio lata nigra emarginata, pedibus longiſſimis.

In Anſehung der Gröſſe und Geſtalt, und auch der langen Füſſe, kommt dieſer *Opilio* dem *Opilio longipes* am nächſten, doch iſt der Leib etwas kleiner, *a* zeigt den Durchſchnitt des Leibes; der Bruſtſchild iſt ganz glatt, und hat nur einige unmerkliche Vertiefungen, Faſt auf der Mitte ſteht ein ſtark erhöheter, in der Mitte durch eine ſchwache Furche getheilter, etwas höckriger Hügel, an deſſen Seiten die zwey klaren röthlichen glänzenden runden Augen ſtehen. Die Farbe des Bruſtſchildes iſt ſchwarz, ohne Glanz; dieſe ſchwarze Farbe liegt wie eine Decke über den Bruſtſchild, und iſt an den Seiten, wo die gelblichen Füſſe eingelenkt ſind, bogig ausgeſchnitten. Der Vorderrand des Bruſtſchildes iſt ein wenig bogig ausgeſchnitten, die Mitte ein wenig der Länge nach erhöhet, und vorne faſt grade abgeſtutzt, die Seitenecken ſtehen ein wenig vor. An den Seiten vor der Einlenkung der Füſſe hat der Bruſtſchild einen faltigen, wulſtähnlichen gelblichen Rand. Die ſcheerenförmigen Freſszangen ſind, wie gewöhnlich, glatt, ziemlich

lang, faſt cylindriſch rund, die Spitzen der Finger ſchwarz; ihre Farbe iſt gelblich, der Arm und die knieförmige Biegung haben eine ſchwarz angelaufene Stelle. Die Palpen ſind ſtark und ziemlich dick, glatt, gelblich, an den unterſten Gliedern mit vielem ſchwarz gefleckt; das dritte Glied hat braun ſchwarze Längsſtreifen; bey einer ſtarken Vergrößerung erkennet man, daſs die Endglieder mit feinen flachlichen Borſten beſetzt ſind. Von den vier Paar Füſsen iſt das zweyte Paar das längſte, dieſem folgt das vierte, denn das dritte, und das erſte Paar iſt das kurzeſte. Die Einlenkungsglieder, vorzüglich der zwey erſten Paare ſind ſehr dick, hellgelblich, mit einigen flachlichen Borſten beſetzt; die ausgeſpannte Membrane zwiſchen ihnen und dem Bruſtſchilde iſt ganz weiſs. Die Hüften ſind gelblich, aber ſchwarz angelaufen, ziemlich ſtark, am erſten und dritten Fuſspaare ein wenig dicker, mit vorgeſtreckten kurzen flachlichen Borſten beſetzt. Das Knieglied iſt noch ſchwärzer angelaufen, glatt. Das Schienbein iſt wie die Hüfte gefärbt, am Ende etwas dunkler, kürzer, wie die Hüften, aber faſt ein wenig dicker, vorzüglich am erſten Paare. Das zweyte Schienbein iſt länger, wie das erſte, helle, dünne, fadenförmig, glatt; das Ende der Füſse iſt borſtenförmig, am Ende ſchwärzlich, haarförmig geſchlungen, die acht bis neun erſten Glieder ſind unter ſich gleich, und deutlich zu erkennen, die übrigen werden immer kürzer, und ſind ſo undeutlich abgeſetzt, daſs ſie nicht zu zählen ſind, jedes hat am Ende eine ſehr feine Borſte. Der Hinterleib iſt ſchwarz und gelblich ſcheckig, der Seitenrand runzlich, faltenähnlich, am Rande jedes Bauchringes ſteht eine Reihe kleiner etwas ſpitziger Körner. Unten ſind die Glieder, die den Leib bedecken, weiſslich gelb.

Das Vaterland iſt Dresden; die Abbildung nach der Natur aus der vortrefflichen Sammlung des Freyherrn v. Block.

Digitized by Google

14. Opilio alpinus.

Sechſte Tafel. Fig. 2.

Muſ. Bar. de Block. Opilio parvus griſeus, pedibus fuſco faſciatis

Es iſt Schade, daſs der ſehr eingetrocknete Zuſtand aller Exemplare dieſer Art es verhindert, eine genaue Beſchreibung davon zu geben. Am wenigſten läſst ſich beſtimmen, wie die Farbe dieſes Inſekts iſt, wenn es lebt; jetzt iſt der Leib eingeſchrumpft, runzlich und einfarbig braun; *b* zeigt die Gröſse des Leibes. Der Vorderrand iſt abgerundet; an der Mitte der Stirn ſtehen drey weiſsliche Dornen, deren mittelſte ein wenig länger iſt; hinter denſelben ſtehen noch mehrere ſtachliche Punkte. Faſt auf der Mitte iſt ein Hügelchen, an welchen zwey klare bernſteinfarbige Augen ſtehen. Die Palpen ſind viergliedrig, dick, gelblich; das erſte Glied iſt rund, das zweyte iſt unten enge, wird oben breiter, und verlängert ſich innerhalb in eine ſtumpfe Spitze, die fein behaart iſt; das dritte Glied iſt auch unten enge, am Ende breit, abgerundet, mit ſteifen ſtachlichen Borſten beſetzt; das letzte Glied iſt länger, fadenförmig, etwas gekrümmt, am Ende abgerundet, und endigt ſich mit einer ſchwarzen hakenförmigen Spitze, es iſt der Länge nach mit ſteifen kurzen Borſten beſetzt. Die Freſszangen ſind wie gewöhnlich, die Fingerſpitzen ſind ſchwärzlich. Die Füſse ſind nicht lang, aber dick, gelblich, mit braunen Binden. Die drey erſten Glieder ſind prismatiſch, oder eckig, durch vier ſcharf erhöhete Längslinien, welche mit einer Reihe brauner kurzer ſtachlicher Borſten beſetzt ſind. Die letzten Glieder ſind fadenförmig, werden am Ende nur wenig ſpitzer, und endigen ſich ſtumpf: am erſten Fuſspaare zählt man ſieben bis acht längere Glieder, die übrigen ſind ganz kurz, geringelt, wie die Fühlhörner der Krebſe, und die ganze Anzahl mag ſich auf dreiſsig erſtrecken; die Endſpitzen des zweyten Fuſspaares ſind länger, geſchlängelt, ſcheinen mehr Glieder zu haben, und ſind mit langen aufgerichteten Haaren beſetzt; das letzte Fuſspaar hat ein langes, und zehn unter ſich ganz gleiche klei-

Digitized by Google

nere Glieder. Allein bey einem andern Exemplare, welches sonst dem jetzt beschriebenen völlig gleich ist, hat das hintere Fufspaar weit mehrere kleine geringelte Glieder. Sollte dies wohl Verschiedenheit des Geschlechts seyn? das zweyte Knieglied ist am Oberrande mit einem Dorn bewafnet.

Der Herr Baron v. Block fand diesen *Opilio* im *Rhododendron ferrugineum* auf dem Berge Breven im Chamouni-Thal den 29sten Jul. 1791. Die Abbildung ist nach der Natur.

15. Opilio rupestris.

Siebente Tafel. Fig. 1.

Mus. Bar. de Block. Opil. griseus, thorace medio abdomineque nigro, pedibus longissimis, tibiis apice albis.

Dieser schöne *Opilio* ist dem No. 4 beschriebenen *Opilio morio* des Fabricius, den ich nicht kenne, nahe verwandt, vielleicht könnte er gar derselbe seyn. Der Leib ist kaum halb so groß, als der des *Opil. parietinus*, wie a zeigt; aber die Füsse sind ausserordentlich lang, und sehr dünne, daher das ganze Insekt ausserordentlich zerbrechlich, doch das vor mir habende Exemplar ganz vollständig und vortreflich erhalten ist. Die Farbe des Insekts ist blafs bräunlich oder erdfarbig, an den Füfsen ein klein wenig dunkler. Auf der Mitte des Brustschildes steht der Länge nach ein breiter schwarzer Streif; er ist kurz vor dem Vorderrande bogigt ausgeschnitten, wird bis zum Augenhüchelchen hin immer schmaler, und wird dann wieder bis zum Hinterrande immer breiter. Von dem vorderen Ausschnitten dieses schwarzen Streifs an spitzt sich der Brustschild selbst stumpf zu. Der Seitenrand des Brustschildes ist vor der

Digitized by Google

Einlenkung jedes Fußpaars bogig ausgeschnitten. Die Palpen sind nicht groß, die Glieder sind glatt, rund, die drey ersten sind auf dem Rücken schwarz, das letzte herunterhangende ist gelblich, fadenförmig, schwach behaart, am Ende stumpf abgerundet. Die scheerenförmigen Freßzangen sind glatt, gelblich, und ganz wie gewöhnlich gestaltet; die Fingerspitzen sind nur wenig braun. Die Füße sind äußerst zart, dünne, sehr lang, krümmen und schlingen sich am Ende. Das erste Glied ist fast fadenförmig, wird aber doch am Ende ein wenig dicker; durch die vielen kurzen bräunlichen Spitzen, womit es dicht besetzt ist, bekommt es ein bräunliches Ansehen, am meisten nach der Spitze zu, doch ist die äußerste Spitze weißlich. Das zweyte Knieglied ist dunkler braun, glatt, am Ende auch weißlich, und ein wenig dicker, als das erste. Das dritte Glied ist dünner, viel länger, fadenförmig, glatt, an der Spitze hat es eine breite weiße Binde. Der letzte Theil hat erst ein langes, dann mehrere kürzere und endlich eine unzählige Menge ganz kurzer Glieder; die ersten haben an der Einlenkung eine dunklere Stelle, die übrigen Ringelförmigen haben einen weißlichen Oberrand. Die Länge der vier Füße ist nicht sehr verschieden; das hinterste Paar scheint fast das längste zu seyn. Das Augenhügelchen und die Augen selbst sind schwarz. Der Hinterleib hat im trocknen Zustande fast eine taschenförmige Gestalt, weil er nach hinten zu etwas breiter wird. Die Oberfläche ist ganz schwarz, ohne Haare, Stacheln oder Körner; unten ist die Farbe röthlich gelbbraun.

Der Hr. Baron v. Blöck fand diese Art in Felsenhöhlen, die mit Moos verwachsen sind, in Sachsen. Die Abbildung ist nach der Natur aus seiner Sammlung.

Digitized by Google

16. Opilio palpinalis.

Siebente Tafel. Fig. 2.

Muſ. Bar. de Blok. Opilio niger, abdomine ſubhemiſphaerico, poſtice truncato, inflexo, dorſo plano, pallide punctato, marginibus lateralibus ſubtus ad anum porrectum coeuntibus, pallidioribus, rugoſo inflatis. Palpis ferratis.

Es gehört dieſer *Opilio* nach denen vor mir habenden Exemplaren zu den kleinſten Arten, wie *b* zeigt und hat in ſeiner Geſtalt viel übereinſtimmendes mit dem No. 12 beſchriebenen *Opilio bimaculatus*. Der Bruſtſchild iſt ſchmutzig greisbraun, und wird auch wohl im todten Zuſtande ganz ſchwarz, auch iſt er an den Seiten durch Vertiefungen runzlich. Auf der Mitte deſſelben ſteht das Augenhügelchen, welches ſchwarz iſt, ſo wie die Augen ſelbſt; der obere Zwiſchenraum zwiſchen beyden Augen hat zwey Reihen kleiner Spitzen, jede Reihe enthält deren drey bis vier. Der Vorderrand des Bruſtſchildes iſt bogigt ausgeſchnitten, und auf der Mitte deſſelben oder der Stirn ſtehen drey aufgerichtete blaſſe Dornen. Die Palpen ſind nach Verhältniſs dick und ſtarck, blaſsgelb; das erſte Glied iſt rund; das zweyte Glied iſt das dickſte, hinten enger, nach vorne zu breiter, dicker, mit vortretenden Seitenekken, unten mit ſteifen flachlichten Borſten beſäumt. Das dritte Glied iſt dem zweyten ähnlich, nur nicht völlig ſo dick, auch ſtehen die oberen Ecken weniger vor, dagegen iſt es unterhalb mit noch längeren flachlichen Borſten beſäumt; das vierte längere Glied iſt fadenförmig rund, weniger dick, obgleich nach Verhältniſs immer noch ſehr ſtark, die Spitze dunkel, die hackenförmige Klaue ſchwarz. Die ſcheerenförmigen Freßzangen ſind gelblich, wie gewöhnlich gefaltet, die Spitzen der Finger ſind ſchwarz. Die Füſſe ſind gelblich, mit dunkleren Binden und Flecken. Das erſte Einlenkungsglied iſt dick, und mit einem ſtarcken Dorn am Oberrande bewafnet. Die Hüfte iſt rund, am Ende etwas dicker, kaum merklich mit feinen Stacheln beſetzt, das Knieglied iſt etwas dicker, und hat am Oberrande einen Dorn; das Schienbein iſt ein we-

Digitized by Google

nig platt gedrückt, ziemlich dick, an den Seitenrändern unglaublich fein ſägeförmig gekerbt. Der übrige Theil der Füſse iſt fadenförmig, und die Glieder werden am Ende ſehr klein, zuletzt ſteht eine ſchwarze einwärts gekrümmte Klaue. Das erſte und dritte Paar ſind nur kurz, gleich lang, das vierte iſt etwas länger, und das zweyte Paar iſt das längſte. Der Hinterleib iſt ſchwarz, blafs gefleckt, vorzüglich ſtehen am Rande zwey etwas erhabene deutliche Punkte; ſeine Geſtalt iſt faſt halbkuglich, etwas eingekrümmt; der After unterhalb ſteht vor, die Seitenränder der Bauchringe kommen am After zuſammen; der Bauch iſt blaſſer, aufgeblaſen, runzlich.

Er iſt an feuchten Orten unter Steinen gefunden. Die Abbildung iſt nach der Natur aus der Sammlung des Herrn Baron v. Blok.

17. Opilio horridus.

Achte Tafel. Fig. 1.

Muſ. Bar de Blok. Opil. griſeus, ſpinis albis hiſpidus, fronte ſpinis tribus erectis longioribus, pedibus ſpinoſiſſimis.

Panzer Faun. german.

Dieſer kleine *Opilio* iſt im trocknen Zuſtande nur eine Linie im Durchſchnitt, greis; die Stirn am Vorderrande iſt etwas erhöhet, und auf dieſer Erhöhung ſtehen aufgerichtet drey weiſse Dornen neben einander, und dahinter ſtehen noch zwey kürzere. Auf dem Augenhügel ſtehen zwey Reihen weiſser aufgerichteter Dornen, jede Reihe zählt viere, die Paarweiſse an ihrer Wurzel zuſammenſtoſsen; die Augen ſelbſt ſind ſehr klein, weifs, rund, wie ein kleines weiſses Sandkörnchen. Auf dem etwas erhöheten Seitenrande ſteht hie und da ein weiſser Dorn, hinter dem Vorderrande eine Reihe weiſser Punkte; der Hinterrand iſt reichlicher mit Stacheln beſetzt. Die Palpen ſind weiſslich und bräunlich

Digitized by Google

ſcheckig; die Freſszangen wie gewöhnlich. Die Füſse ſind weiſs, mit bräunlichen Binden, und mit dichten Reihen feiner langer Stacheln beſezt. Die Endſpitzen der Füſse ſind ſchwartz, beym zweyten Fuſspaar wird ſchon die Hüfte am Ende dunkel, alle übrigen Glieder ſind ſchwarz. Das erſte und dritte Paar ſind nur kurz, gleich lang, das erſte Paar etwas dicker, das vierte Paar iſt etwas länger, und das zweyte Paar iſt das längſte. Die Enden der Füſse ſind nicht haarförmig, ſondern bleiben ſteif, grade, und werden nur wenig am Ende ſpitziger, haben auch nicht ſo viele Glieder, wie manche andre Arten. Der Hinterleib iſt voller weiſser Stacheln, da er aber eingeſchrumpft iſt, ſo kann ich nichts beſtimmteres von ihm ſagen, a zeigt den Durchſchnitt der wahren Gröſse des Leibes.

Die Abbildung iſt nach der Natur, aus der Sammlung des Herrn Baron v. Blok.

Bey gröſseren Exemplaren, iſt wenigſtens im troknen Zuſtande der Leib ſchwarz; der Vorderrand des Bruſtſchildes iſt reichlicher mit längeren weiſsen Dornen beſezt. Die Palpen ſind groſs, das erſte Glied lang, verdickt ſich am Ende, und erweitert ſich am Oberrande innerhalb in einem ſtumpfen Zahn, der mit einem Büſchel kleiner Spitzen beſezt iſt; das zweyte und dritte Glied ſind auch dick, vorzüglich am Ende und mit Haaren beſezt. Das lezte Glied iſt fadenförmig, länger, dünner, mit feinen Borſten beſezt, an der Spitze ſchwarz; auch die vorigen Glieder haben an den Seiten einen ſchwarzen Anflug.

18. Opilio ſpinoſus.

Neunte Tafel. Fig. 1.

Muſ. Bar de Block. Opilio nigro griſeoque varius, thorace lunato, abdomine ſpinoſo duplici ſerie.

Dieſer

Digitized by Google

Dieſer äuſſerſt ſeltene *Opilio* iſt nur klein, *a*, der Leib ſchwarz, vorne ſind einige gelbliche Schattierungen. Der Bruſtſchild iſt halbmondförmig, das heiſst, vorne halbzirkelrund, am Hinterrande bogigt ausgeſchnitten; er ſcheint ſehr fein gekörnt zu ſeyn. Das Augenhügelchen ſteht nahe am Hinterrande, iſt ſchwarz, und die Augen ſind auch glänzend ſchwarz. Die Palpen ſind ſchwarz, an der Spitze gelblich. Die Grundgelenke der Füſse ſind dick, hellgelbbräunlich, mit vielen Stacheln beſetzt; die Füſse ſelbſt ſind glatt, ſchwärzlich, mit helleren Stellen; das erſte Paar iſt ein wenig dicker, aber kürzer; die übrigen ſind in der gewöhnlichen Ordnung länger. Der Hinterleib iſt ſchwarz, meiſt rund, nach hinten zu ein wenig breiter; auf der Mitte ſtehen zwey Längsreihen ſchwarzer in die Höhe gerichteter Spitzen; am Ende iſt der Hinterleib bogigt abgerundet, und auf dem Hinterrande ſtehen 6 kleine weiſsliche Dornen. Die Tarſen der Füſse ſind zwar ſehr klein, aber doch deutlich abgeſetzt, und jede hat einen weiſsen Oberrand; ich zähle ohngefehr dreiſsig.

Er iſt bey Dresden gefangen, die Abbildung nach der Natur.

---

19. Opilio triangularis.

Zehnte Tafel. Fig. 2.

Muſ. Schüppel. Opil. thorace triangulari pallido medio fornicato, abdomine obſcure pallido punctato; orbita oculorum ſupra criſtata.

Obigen Namen habe ich dieſem *Opilio* deswegen gegeben, weil auf dem dunklen Bruſtſchilde eine dreyeckige hellere Decke zu liegen ſcheint, die faſt den ganzen Bruſtſchild bedeckt, und deſſen Ecken abgerundet ſind. Es geht alſo auch die Stirn vorne ſchmäler zu, und iſt abgerundet. Dieſe Art iſt am beſten daran zu erkennen, daſs die Augen zwar,

wie gewöhnlich, an den Seiten des Augenhügelchen ſtehen, aber doch weit von einander; denn das Augenhügelchen iſt ſehr dick, die Augen ſind groſs, ſchwarz, rund, und der Rand der Augen iſt oben mit vielen kleinen aufgerichteten Spitzen beſetzt; der Zwiſchenraum zwiſchen beyden iſt breit, und rinnenförmig vertieft. Von der Stirn aus gehen zwey erhöhete dunkle Linien nach dem Augenhügelchen hin; ſie ſtehen dicht neben einander, und berühren ſich faſt an den Enden. Auch der ganze Vorderrand iſt erhöhet, und bogig ausgeſchnitten. Der Seitenrand vor der Einlenkung der Füſse iſt wulſtförmig erhöhet. Der Hinterrand des Bruſtſchildes iſt in ſeiner ganzen Breite bogig ausgeſchnitten; und dicht vor demſelben ſind zwey ſtark erhöhete dicht neben einander ſtehende Paralellinien, die ſich an den Enden bogigt an den Wulſt des Seitenrandes anſchlieſſen. Die Fläche, die dieſe Linien, nebſt der Wulſtähnlichen Erhöhung der Seiten, die vorne ſchief nach der Stirn zulauft, und ſie umgiebt, einſchlieſſen, iſt eigentlich das Dreyeck, welches dieſes erhöheten Umriſſes wegen höher zu liegen ſcheint, auch ſtark gewölbt und blaſſer an Farbe iſt; die Mitte deſſelben wird faſt ganz vom Augenhügelchen eingenommen. Die Palpen ſind groſs, viergliedrig, blaſs. Das erſte Glied iſt cylindriſchrund, oben ein wenig dicker; das zweyte Glied iſt hinten enge, vorne breiter, und verlängert ſich auſserhalb in eine lange abgerundete Spitze; das dritte Glied iſt dem zweyten gleich, nur verlängert es ſich nicht in eine Spitze, ſondern iſt bloſs breiter, am Ende, ſtumpf abgerundet. Das vierte Glied iſt fadenförmig, etwas einwärts gekrümmt, und hat am Ende eine ſchwarze hakenförmige Klaue. Die Freſszangen ſind wie gewöhnlich. Die Länge der Füſse iſt in der Ordnung 2. 4. 3. 1. überhaupt ſind die Füſse nicht ſehr lang, blaſs, die Enden ſchwarz, die Hüften fein ſtachlich; das erſte kürzeſte Paar iſt ein wenig dicker. Die Enden ſind nicht haarförmig, ſondern faſt fadenförmig, werden am Ende nur wenig dünner, und

Digitized by Google

endigen ſich ſtumpf; am erſten und dritten Paare zählt man nach dem langen Gliede drey bis vier von mittlerer Länge, und dann die vielen kürzeren; beym zweyten und vierten Paar zählt man ſieben bis acht Glieder von mittlerer Länge. Der Leib iſt dunkel, mit weißlichen Punkten, in der Mitte der Länge noch ſehr gewölbt, faſt kielförmig erhöhet, an den Seiten durch ſchiefherunterlaufende Falten runzlich.

Er iſt in hieſiger Gegend gefunden, die Abbildung nach der Natur aus der Schüppelſchen Sammlung.

20. Opilio hemishaericus.

Neunte Tafel. Fig. 2.

Muſ. Bar de Blok. Opilio corpore hemiſphaerico teſtaceo, tuberculo oculorum pedibusque nigris.

Es hat dieſer *Opilio* wohl einige Aehnlichkeit mit dem No. 1. beſchriebenen *Opil. longipes*, aber er iſt doch dadurch hinreichend verſchieden, daſs, obgleich der Leib nur halb ſo groſs iſt, doch die Füſse viel länger und ſehr dünne, zugleich von ſchwarzer Farbe ſind. Die Farbe des Leibes iſt röthlich gelbbraun; der Bruſtſchild würde einen halben Zirkel bilden, wenn der Rand nicht viele Ausſchnitte hätte. Die Stirn in der Mitte des Vorderrandes iſt gewölbt, und ſteht rund vor; die beyden Seitenecken des Vorderrandes ſtehen gleichfalls als eine abgerundete ſchwarze Spitze vor. Die Seiten des Bruſtſchildes haben auch zwey runde Ausſchnitte, woraus drey vorſtehende abgerundete Spitzen entſtehen, und der ganze Halbzirkel zackig rund ausgeſchnitten erſcheint; das Segment oder der Hinterrand iſt der ganzen Breite nach bogigt

Digitized by Google

ausgeſchnitten, aber nicht ſtark, und die Seitenecken ſind abgerundet. Der Augenhügel ſteht hinter der Mitte des Bruſtſchildes; er beſteht oberhalb aus zwey länglichrunden dicht aneinander ſchlieſsenden Wölbungen, in deren Mittelpunkt ein kleines klares weiſses Auge ſteht. Uebrigens iſt die Fläche des Bruſtſchildes glatt, ohne Körner oder Spitzen. Die Palpen ſind wie gewöhnlich, ziemlich lang, ganz blaſsgelblich, der Oberrand des erſten Gliedes und die untre Hälfte des zweyten Gliedes ſind ſchwarz angelaufſen; nur das zweyte Glied iſt unten enger, die übrigen ſind meiſt cylindriſch rund. Auch die Freſszangen ſind wie gewöhnlich. Die Füſse ſind ſehr lang, vorzüglich das zweyte Paar, dabei äuſserſt dünn; das dicke Einlenkungsglied iſt gelblich weiſs, an beyden Seiten ſchwarz angelaufſen, die übrigen Glieder ſind ſchwarz; die Hüften am Anfang dünne, am Ende ein wenig dicker, mit unmerklichen kleinen Spitzen dicht beſetzt; das Knieglied iſt dicker, glatt; das Schienbein iſt etwas dünner, als die Hüfte, glatt, und wird am Ende ein wenig dicker; der übrige Theil der Füſse iſt haarförmig. Der Hinterleib iſt ſo breit als der Bruſtſchild, wird nachher etwas breiter, läuft dann von beyden Seiten ſchief ab, und bildet eine ſtumpfe Spitze, er iſt ſtark gewölbt, und glatt; der erſte Ring des Hinterleibes iſt ſichtbar, in der Mitte iſt er ganz kurz, aber an den Seiten verlängert er ſich ſehr, und zieht ſich bis zur Mitte des Hinterleibes herunter.

Er iſt bey Dresden gefunden, die Abbildung iſt nach der Natur aus der Sammlung des Herrn Bar. v. Block.

Ein andrer *Opilio*, den mir der Herr Bar. v. Block unter den Namen *Op. ſubſpinoſus* ſchickte, ſcheint mir blos eine Varietät des vorigen zu ſeyn; er iſt ihm völlig gleich, und unterſcheidet ſich nur dadurch, daſs die Stirn einen ſchwarzen Fleck hat, der ſich bis zum Augenhügel herabzieht, auch die hintern Ecken ſind ſchwarz angelaufſen; der Hinterleib hat von der Baſis an

Digitized by Google

bis über die Mitte einen breiten ſchwarzen Streif; die Augen ſind bernſteingelb, und die Füſse ſind nicht ſo ſchwarz, ſondern nur ſchwarz angelaufen. Im übrigen iſt die ganze Beſchaffenheit des Leibes und der Füſse wie beym Vorigen.

21. Opilio 4 dentatus.

Fabr. Suppl. Ent. p. 293. Phalang. corpore depreſſo ſubrotundo antice uniſpinoſo, poſtice quadridentato, femoribus ſpinoſis.

Er iſt kleiner, als *Opil. parietinus*. Der Leib iſt flach, rundlich, vorne ſteht ein vorgeſtreckter ſcharfer Dorn, hinten ſind vier kleinere Zähne, die etwas ſtumpf ſind. Auf dem Rücken iſt ein kleines Hügelchen, das etwas dornig iſt. Die acht Füſse haben bedornte Hüften, das zweyte Paar iſt das längſte.

Das Vaterland iſt Frankreich.

22. Opilio carinatus.

Zehnte Tafel. Fig. 1.

Lin. S. N. 2. 1029. n. 7. Phalang. carinatum, abdomine elliptico depreſſo tricarinato, femoribus anticis ſuberiſtatis.

Fabr. Ent. emend. II. p. 431. n. 7. Phal. fuſcum abdomine depreſſo carinato, pedibus anticis ante apicem unidentatis.

Die Geſtalt dieſes *Opilio* iſt ſo ſehr von allen übrigen abweichend, daſs man ſich kaum dazu entſchlieſsen kann, ihn unter dieſe Gattung zu bringen. Er hat ſeiner kurzen Füſse wegen ganz die Geſtalt einer Spinne, auch ſind die Füſse ſelbſt weſentlich von allen der vorigen Arten verſchieden, desgleichen

Digitized by Google

auch die Stellung der Augen, worauf doch bey dieſer Gattung ſo viel ankommt. Die Farbe des Inſekts iſt häſslich, matt ſchwarz, fein gekörnt, als wäre es mit Sand überzogen; man ſollte es faſt für die Larve irgend eines andern unbekannten Inſekts halten, wenn es nicht acht Füſse hätte. Der Kopf iſt zwar nicht durch ein Gelenke vom Bruſtſchild abgeſondert, aber doch deutlich abgeſetzt, ſcheibenförmig rund, in der Mitte tiefer, weil er ringsherum mit einem dicken gekörnten Wulſt eingefaſst iſt; hinten im Nacken iſt dieſer Wulſt noch etwas mehr erhöhet, und darauf ſtehen zwey kleine ſchwarze Augen, nicht wie bey dem vorigen an der Seite eines gemeinſchaftlichen Hügelchens, ſondern weit von einander. Von unten ſieht dieſer Kopf wie eine Kappe aus, unter welcher die Palpen und Freſszangen verborgen liegen; dieſe ſind klein und ſcheerenförmig, wie gewöhnlich; auch die Palpen ſind nur kurz. Der Bruſtſchild iſt ganz glatt, und von dem Hinterleibe gar nicht abgeſondert, ſondern es geht wie eine lederartige Decke bis meiſt ans Ende hin, wo er abgerundet iſt, und der Bauch nur noch etwas weniges hervorſteht; ich kann dies nicht beſſer vergleichen, als mit einigen Wanzenarten, deren Bruſtſchild gleichfalls bis meiſt ans Ende des Hinterleibes herunter reicht. Auf der Mitte deſſelben iſt der Länge nach eine kielförmige Erhöhung; auch die Seitenränder ſind breit, aber flach erhöhet, und dieſe Erhöhung hat innerhalb mehrere bogige Ausſchnitte. Die Vorderfüſse ſehen faſt ſo aus, wie die Palpen einiger der vorigen Arten; ſie haben ſehr dicke, ſchwarze, höckrige Glieder. Das Einlenkungsglied iſt dick und kuglich; dann folgt ein kleines rundes Mittelglied; hierauf folgt die Hüfte; ſie iſt dick, etwas gedrückt, innerhalb erweitert ſie ſich unterwärts noch etwas, und iſt daſelbſt ſehr höckrig, faſt wie gezahnt; das dritte und vierte Glied ſind nur wenig dünner, unter ſich faſt gleich, und ihre Oberfläche iſt auch uneben; das fünfte Glied iſt etwas länger, dünner, etwas gebogen, an der Wurzel verengert, am

Digitized by Google

Ende in einen Zahn verlängert, uneben; alsdann folgen zwey Tarſen, ſie ſind länglich rund, und haben am Ende eine kleine hackenförmige Klaue; hie und da ſtehen einzelne Härchen Das zweite Fuſspaar iſt das längſte, im übrigen dem erſten gleich, nur ſind die Glieder etwas länger, weniger dick, rundlicher, die zwey Fuſsblätter ſind auch länger gezogen, eine Klaue finde ich nicht. Das dritte Fuſspaar iſt wieder kürzer, doch länger, als das erſte, im übrigen dem zweyten gleich, das Schienbein hat am Ende auſserhalb einen Zahn; am Ende der zwey Fuſsblätter iſt die hackenförmige Klaue. Das letzte Fuſspaar iſt dem zweyten an Länge und Geſtalt gleich. Unten iſt der Leib auch ganz flach, und überhaupt der ganze Körper ganz platt gedrückt. Die Bauchringe ſind hier etwas ſichtbar, ſo wie der After, welcher zirkelrund iſt. Die Seiten des Leibes haben eine flache wulſtförmige breite Erhöhung, die von den Segmenten des Bauchs nicht mit durchſchnitten wird.

Er iſt bey Dresden gefunden, die Abbildung nach der Natur.

---

23. Opilio ſcaber

Achte Tafel. Fig. 2.

Muſ. Bar. de Block. Opilio ater ſcaber, pedibus hirſutis ſcabris.

Dieſer *Opilio* iſt dem Vorigen ungemein ähnlich, und wird bisweilen für das Männchen deſſelben gehalten, welches aber ſchon dadurch unwahrſcheinlich iſt, weil jener oft, dieſer aber niemals bey Dresden gefunden iſt. Er iſt etwas kleiner und nicht völlig ſo flach, in der Mitte der Länge nach etwas erhöhet, ſchmutzig grau ſchwarz, körnig rauh, wie mit Sand überzogen. Er hat eben ein ſolches ſcheibenförmiges Kopfſtück, welches etwas mehr oval, gleichfalls in

Digitized by Google

der Mitte tief, ringsumher mit einer wulſtähnlichen Erhöhung umgeben iſt. Die Augen ſtehen aber nicht hinten im Nacken, ſondern an jeder Seite auf der Mitte des Wulſtes, auf keiner Anhöhe; ſie ſind ſchwarz, klein und ſchwer zu kennen. Die Freßzangen ſind glänzend ſchwarz, und liegen in der untern Höhlung der kopfähnlichen Hervorragung verborgen. Die Füße ſind denen der vorigen Art ähnlich. Die Hüften ſind breit, runzlich, höckrig, an der Baſis ganz dünne, am vorderſten Paare innerhalb erweitert, borſtig; ſie ruhen auf einem kuglichen dicken, runden, hinten aber verengerten Einlenkungsgliede, und dieſes ruhet wieder auf einem noch dickeren, an beyden Seiten zweymal gedorntem Gliede. Das Knieglied iſt auch dick, kuglich, doch etwas langgezogen, vorzüglich am zweyten Paare. Das dritte Glied iſt nicht lang, dick, ſehr höckrig, borſtig, am vorderſten Paare hat es eine erhöhete Längslinie. Das vierte Glied iſt weit länger und dünner, wie bey der vorigen Art, fadenförmig, am innern Rande ſteht eine Reihe feiner Borſten. Das Fußblatt hat fünf bis ſechs kleine Glieder, die nicht deutlich abgeſetzt, und ſchwer zu zählen ſind, nebſt einer einfachen Klaue. Hiedurch, und durch die verſchiedene Lage der Augen unterſcheidet ſich dieſe Art hinreichend von der Vorigen. Die Bauchringe ſind ſehr deutlich abgeſetzt, und man kann überzeugend erkennen, daſs der Hinterleib oberhalb mit einer dicken lederartigen Haut bedeckt iſt, die unten wulſtförmig an den Seiten des Bauchs anſchlieſst. Der Bauch iſt übrigens ſehr wenig gewölbt, faſt ganz flach.

Das Vaterland iſt Ungarn, die Abbildung nach der Natur.

Mit denen hier beſchriebenen Arten iſt dieſe Gattung gewiſs noch nicht erſchöpft. Ich ſelbſt beſitze noch zwey Arten; die eine iſt groſs, röthlich gelbbraun, mit langen Füßen, welche dicht mit langen feinen aufgerichteten Haaren beſetzt ſind; die andre iſt weiſslich greis mit dunkleren Binden an den Fuſsen. Da aber von beyden der Leib ſehr beſchädigt iſt, ſo könnte auch die Beſchrei-

ſchreibung derſelben nur mangelhaft werden. Vielleicht giebt die künftige Zeit mir Gelegenheit, noch mehrere Arten bekannt zu machen.

Für diejenigen, welche etwa die deutſche Sprache nicht verſtehen, will ich die Beſchreibung aller im zweyten und dritten Hefte befindlichen Opilionen in lateiniſcher Sprache hinzufügen.

Deſcriptio Opilionum.

---

1. Opilio parietinus.

Tab. 1. Fig. 1. 2.

Opilio parietinus teſtaceo griſeus, punctis nigris griſeisque ſparſus; abdomine utrinque linea undulata nigra. Subtus albidus. Femora ſpinoſa ſpinis fuſcis. Habitat in Europa, parietes humidos frequentat. Ova alba globoſa.

---

2. Opilio cornutus.

Tab. 1. Fig. 3.

Opilionis cornuti corpus depreſſum, teſtaceum, obſcure variegatum, abdomine vitta lata media nigra lateribus emarginata. Mandibulae chelatae, articulo ſecundo ſupra cornu porrecto producto. Palpi longiores, articulo primo ſpinoſo ſpinis fuſcis, ultimo piloſo, apice hamoſo unguiculatus. Pedes longitudine medio-

Digitized by Google

ceres, femora ſpinoſa, ſpinae ſerie diſpoſitae. Oculi parvi, tuberculo adhaerentes, nigri, orbita granulata. Thorax granulatus, marginatus, Apices pedum nigricantes.

Habitat in Europa, in pratis frequens.

3. Opilio bicolor.

Corpus magnum, ſubrotundum, planum, ſupra atrum, ſubtus cinereum. Palpi cinerei. Mandibulae cinereae apice nigrae. Pedes longiſſimi, geniculis apiceque teſtaceis.

Habitat in Helvetia.

4. Opilio morio.

Statura omnino Opilionis parietini, at paulo majus; palpi atri, Mandibulae cheliferae, pallidae. Corpus ſupra atrum linea laterali undata pallidiore. Subtus albidum. Pedes valde elongati, ſcabri, atri, baſi pallidi.

Habitat in Norwegiae rupibus.

5. Opilio Hellwigii.

Tab. 1. Fig. 4.

Magnus in hoc genere. Totus ater, corpus ſubquadratum angulus thoracis utrinque prominens rotundatus; abdomen poſtice ſubtruncatum, emarginatum. Thorax antice fornicatus, in medio tubercula duo parum diſtantia oculos albidos gerunt. Margo thoracis anticus bis emarginatus, interſtitium ſpina porrecta. Lateribus thorax poſtice dilatatus, marginibus elevatis, plicatis. Mandibulae chelis cancrorum

Digitized by Google

similant; articulus primus membrana flavescente thoracc affixus; brachium paululum arcuatum, infra duplice serie spinosum spinis tribus longioribus, reliquis brevioribus. Corpus a manu non dissermanatus, granulatus. Manus elongata, glabra, mediocriter inflata, digitus elongatus inflexus, tridentatus, pollex rectior, bidentatus. Palpi quadriarticulati. Pedes octo; articulus primus brevis, conicus, secundus brevior, globosus, tertius femur referens, tenuior, teres, apice paululum incrassatus, quartus brevis, crassior, quintus et sextus filiformes. Plantae articulis 24 constantes setiformes, articulis apice decrescentibus; pedes ultimi paris longissimi.

Habitat in cuniculis truncorum putrescentium in terra; post intempestatem ad lucem venit.

6. Opilio monocanta.

Tab. 2. Fig. 1.

Corpus testaceum fusco variegatum, subfornicatum; thorax conicus, margine posteriori truncatus, emarginatus. Tuberculus oculorum pone medium thoracis pedunculatus; oculi approximati globosi, nigri, nitentes. Abdomen coriaceum, dorso spina erecta valida; anus inflexus, obtusus. Pedes octo; articulus primus elongatus, validus, subtus lineis duabus longitudinalibus elevatis dentatis, dentes truncatae. Reliqui articuli longissimi, filiformes, hispidi; Plantae articulis numerosissimis brevissimis, vix conspicuis, apice decrescentibus. Pedes secundi paris reliquos valde superant. Palpi breves, quadriarticulati, articulus ultimus filiformis, apice obtusus. Mandibulae breves.

Habitat in India orientali.

Digitized by Google

7. Opilio hiſpidus.

Tab. 3. Fig. 1. a.

Corpus griſeo fuſcum ſubtus niveum. Thorax ſemilunaris, frons ſpinis tribus albidis armata utrinque divaricantibus, margine laterali ſpinae minores. Tuberculus oculorum pone medium thoracis inſitus medius, orbita oculorum ſupra ſpinis criſtata. Abdomen lineis transverſis punctorum elevatorum, qui poſtice in ſpinos exeunt. Mandibulae cheliferae laeves, digiti atri. Palpi quadriarticulati, articuli lateribus vitta nigra, ſetoſi, articulus ſecundus et tertius craſſior, globoſus, ſubtus linea longitudinalis elevata; articulus ultimus filiformis, arcuatus, obſcurus, piloſus, apice unguiculatus. Pedes octo, primi paris craſſiores, breviſſimi, articulus primus et ſecundus margine antico ſpina armatus; plantae articulis 15 brevibus, decreſcentibus.

Habitat in Europae radicibus arborum.

---

8. Opilio longipes.

Tab. 2. Fig 2.

Corpus medium teſtaceum, ſultus niveum. Thorax planus, rugoſus, margo anticus bis emarginatus, interſtitium angulque porrecti. Abdomen angulatum. Mandibulae cheliferae laeves, flaveſcentes, digiti obſcure fuſci. Palpi quadriarticulati, punctis hiſpidis nigris adſperſi. Pedes longiſſimi, primi paris craſſiores, breviores ſecundi paris longiſſimi, tenuiores, tertii et quarti inter ſe aequales. Articulus primus, ſecundus et tertius punctis nigris acutis ſcaber, articuli ultimi capillares, articulis brevibus, numeroſis, decreſcentibus.

Habitat in Germania.

Digitized by Google

9. Opilio fasciatus.

Tab. 4. Fig. 1. 2.

Minor opil. parietin. corpus pallidum purpureo variegatum. Thorax planus, subtiliter varioloſus, marginibus nigricantibus; margo anticus bis emarginatus, interſtitio angulisque porrectis. Tuberculus oculorum pone medium inſitus; oculi approximati ovati, nigri. Mandibulae cheliferae ut in congeneribus, pallidae, digiti apice nigri. Palpi quadriarticulati, pallidi, piloſi, apice faſcia rufeſcente. Pedes octo; baſis pallida, rufo variegata, lateribus macula nigra, margo anticus niger; articuli pedum laeves, tenues, colore obſcuro, tibiae apice faſcia alba; plantae articulis 44, quorum 30 ultimi breviſſimi, decreſcentes, margine antico ſeta unica. Pedes ſecundi paris longiſſimi, plantae articulis 89, quorum 46 ultimi breviſſimi, capillares.

Habitat in latebris arborum germaniae.

---

10. Opilio bilineatus.

Statura omnino Op. parietin. et forte ejus mera varietas, triplo minor. Corpus totum pallidum, dorſo obſcuriore lineis duabus dorſalibus, poſtice fere coeuntibus e punctis atris. Pedes annulis obſcurioribus primi et ſecundi paris reliquis longe breviores, ſecundi paris longiſſimi. Femora omnia apice nigra, ſpina minutiſſima armata.

Habitat in Norwegiae rupibus ſubmarinis.

Digitized by Google

11. Opilio diadema.

Tuberculum dorſale elevatum, apice ſpinoſum, utrinque oculo magno inſtructum. Habitat in Norwegia ſub muſcis rapium.

---

12. Opilio bimaculatus.

Tab. 1. Fig. 3. 4.

Triplo praecedentibus minor. Corpus ovatum, atrum, maculis duabus oblongis albis ad baſin abdominis. Thorax ſemilunaris, laevis. Tuberculum oculorum ante medium. Mandibulae che riferae ut in Opil cornuto, articulus ſecundus ſupra in cornu productus; cornu brevius, ſetaceum, porrectum. Palpi longiores ut in congeneribus, craſſi, quadriarticulati; articulus primus longiſſimus, inflexus; articulus ſecundus et tertius undulati, ſubtus pilis ferrugineis ciliati; pedes octo medii, baſis orbiculatus; articuli laeves, inermes, plantae filiformes; pedes ſecundi paris longiſſimi, tertii breviſſimi, linea ſubmarginalis, tenuiſſima, alba, abdomen cingit.

Habitat in Germania, Anglia; ſub foliis ſiccis latitat.

---

13. Opilio groſſipes.

Tab. VI. Fig. 1.

Corpus opil longip. parum minor; thorax laevis niger; tuberculum oculorum medio thoracis elevatum, fiſſum; oculi orbiculati rufeſcentes; Frons longitudinaliter fornicata, antice ſubtruncata, anguli utrinque porrecti; margo thoracis la-

Digitized by Google

teralis pro baſi pedum emarginatus, replicatus, flaveſcens. Mandibulae cheliferae laeves, cylindraceae, flaveſcentes, tergo nigro irroratae; apices digitum nigrae, palpi validi, laeves, flavi, apice nigro maculati, hirſuti, articulus tertius fuſconiger vittatus; pedes octo longitudine inaequali 1. 3. 4. 2. longiſſimo. Baſis pedum craſſior, flaveſcens, hirſutus, membrana albida pectore affixus; femora flaveſcentia nigricantia, ſetis porrectis hirſuta. Tibiae apice obſcuriores; plantae ſetiformes, nigricantes, apice nexuoſae, capillares, articulis numeroſis, breviſſimis, decreſcentibus. Abdomen nigro flavoque variegatum, lateribus rugoſis, plicatis; ſubtus ſegmenta acute granulata.

Habitat in ſaxonia.

---

14. Opilio alpinus.

Tab. VI. Fig. 2.

Color obſcurus; margo thoracis anticus rotundatus, frons ſpinoſa ſpinis tribus albidis utrinque divaricatis, pone has punctа acuta plura. Medio thoracis tuberculum oculorum; oculi flavi pellucidi. Palpi quadriarticulati, flaveſcentes, articulus primus teres, ſecundus poſtice attenuatus, antice latior, dente obtuſo produſtus; articulus tertius teres, poſtice attenuatus, apice latior, rotundatus, ſetoſus; articulus ultimus filiformis, apice hamoſo unguiculatus, longitudinaliter ſeto. ſus. Mandibulae cheliferae breves, digiti apice nigricantes. Pedes breves, craſſiores, teſtacei fuſco faſciati. Articuli tres primi linea longitudinali elevata priſmatici, linea ſetis fuſcis breviſſimis criſtata; articuli ultimi ſub filiformes, apice obtuſi; plantae primi pedum paris 7 articuli longiores, reliqui breviſſimi, decreſcentes, margine antico flavi; plantae ſecundi paris longiores, flexuoſi, pilis erectis

Digitized by Google

pilosi; plantae ultimi paris articulo unico longiori, decem brevioribus inter se aequalibus; sed saepius plantae longiores sunt, multi articulati. Articulus pedum secundus, genu referens, apice spina armatus.

Habitat in Helvetia; Dom. B. de Block legit die XXIX. Jul. 1791. in monte Breven vallis Chamouni.

15. Opilio rupestris.

Tab. VII. Fig. I.

Opilioni morio similis, forsan idem. Corpus minor Opil. pariet. Pedes longissimi, tenuissimi, fragiles. Color testaceus, pedibus obscurioribus. In medio thoracis vitta nigra antice emarginata postice latiore; Frons thoracis obtuse acuminatus; margo lateralis pro basi pedum emarginatus. Palpi medii, articuli teretes, glabri, dorso nigri, articulus ultimus deflexus, flavescens, filiformis, subpilosus, apice obtuse rotundatus. Mandibulae cheliferae ut in congeneribus, laeves, flavescentes; digiti apice subfusci. Pedes octo longissimi, apice flexuosi; Femora filiformia, apice paululum incrassata, punctis elevatis acutis fusco, apice albida; articulus secundus genu referens crassior, obscurior, apice niveus, articulus tertius multo longior, tenuior, filiformis, glaber, apice fascia lata nivea. Planta articulo longiori gaudet, pluribus brevioribus, reliquis brevissimis, numerosis, decrescentibus. Pedes ultimi paris fere longissimi. Tuberculus oculorum, sic et oculi ipsi nigri. Abdomen apice paulo latius, supra nigrum, glabrum, subtus testaceum.

Habitat in Germania sub muscis rupium.

Digitized by Google

16. Opilio palpinalis.

Tafel. VII. Fig. 1.

Minor; habitu et ſtatura opilionis bimaculati. Thorax griſeo fuſcus, ſaepius niger. Tuberculum oculorum medio dorſi inſidens nigrum, oculi nigri, nitidi; interſtitium ſpinis tribus duplice ſerie criſtatum. Margo thoracis anticus emarginatus, frons ſpinis tribus erectis pallidis armatus. Palpi pallidi, inflati, articulis omnibus interne ciliatis, ſecundo et quarto ſub, tertio valide interne ſerratis, ultimo longiore lineari. Mandibulae cheliferae flaveſcentes, digiti apice nigricantes. Pedes anteriores breviſſimi, articulo baſeos brevi, apice ſpinulis validis armatus, ſecundo longiore, tertio breviore quarto longiore, inflatis, aculeatis; planta multiarticulata, articulis baſeos longioribus, reliquis apicem verſus ſenſim brevioribus, apicis breviſſimis; unguiculus incurvus, niger. Pedes ſecundarii longiſſimi, articulo baſeos apice biſpinoſo, ſecundo, tertio, quarto, ut in primoribus, aſt dorſo canaliculatis, tarſis uti in prioribus, aſt longitudine reliquos articulos ſimul ſumtos ſuperantibus. Pedes tertii paris primoribus paululum longiores, reliquo ſimillimi, ſi excipias articulos, 2, 3, 4 dorſo carinatos. Pedes ultimi paris tertii ſimillimi aſt parum longiores. Omnes pallidi, obſcure maculati. Abdomen nigrum, pallide maculatum, praecipue punctis duobus marginalibus, diſtinctis parum elevatis, ſubhemiſphaericum, ſubinflexum, ano ſubtus ſubcentrali porrecto, marginibus lateralibus, ſubtus ad anum coeuntibus, inflato rugoſis pallidioribus.

Lectum Briesnitz ſub lapide, in humido. 25. Jul. 1797.

---

17. Opilio horridus.

Tab. VIII. Fig. 1.

Corpus parvum, griſeum; frons paululum fornicata, ſpinis tribus erectis armata; pone has duae breviores. Tuberculum oculorum medio thoracis inſidens ſeriebus duabus ſpinarum elevatarum criſtatum; oculi parvi, albidi, orbiculati. Margo thoracis lateralis paſſim ſpina unica albida armatus, pone marginem ſeries punctorum elevatorum. Palpi albicantes fuſco variegati; Mandibulae cheliferae ut in congeneribus. Pedes albicantes, fuſco faſciati, apice nigricantes; primi et tertii paris breviores, inter ſe aequales, primores paululum craſſiores; pedes ſecundarii longiores. Plantae filiformes; femora ſpinoſa, ſpinis ſeriebus diſpoſitis. Abdomen ſpinis albidis hiſpidum.

Habitat in ſaxonia; differt aetate.

---

18. Opilio ſpinoſus.

Tab. IX. Fig. 1.

Rariſſimus. Corpus parvum, nigrum, pars antica flavo variegata. Thorax ſemilunaris, margine poſtico emarginatus, ſubtiliſſime punctatus. Tuberculus oculorum pone medium inſidens nigrum, oculi nigri, nitentes; palpi nigri, apice flavi. Pedes nigricantes, articuli baſcos craſſiores, teſtacei, ſpinis multis ſpinoſi. Pedes primi paris craſſiores, breviores, reliqui longiores ordine ut in congeneribus. Abdomen ſubrotundum, apice paulo latius; diſco ſpinae erectae nigri-

Digitized by Google

cantes duplici ferie; margo posterior rotundatus, spinis sex albidis armatus. Plantarum articuli circiter triginta, margine anteriori albidi.

Habitat in Saxonia.

---

19. Opilio triangularis.

Tab. X. Fig. 2.

Thoracis discus linea elevata postice duplici circumdatus, pallens medio fornicatus; tuberculum oculorum crassior ut in congeneribus, oculi nigri distantes, orbita oculorum supra spinis erectis cristata, interstitium canaliculatum. Palpi longiores, articulo primo subcylindrico, secundo et tertio basi attenuato apice dilatato, secundo extus dente elongato, quarto filiformi, arcuato. Pedes mediocres, secundi paris longissimi, pallidi, apice nigricantes, femoribus subtiliter spinosis. Abdomen ovatum, medio fornicatum, subcarinatum, obscurum, pallide punctatum.

Habitat in Germania.

---

20. Opilio hemisphaericus.

Tab. IX. Fig. 2.

Opilion. longip. simillimus, sed pedes longiores, tenuiores. Corpus testaceum. Thorax seminularis. Frons fornicata, paululum porrecta, anguli utrinque

Digitized by Google

porrecti, rotundati, nigricantes; ſpatium inter angulos et frontem emarginatum. Margo lateralis bis emarginatus unde tres dentes obtuſae; margo poſterior emarginatus. Tuberculum oculorum pone medium thoracis biglobofum; oculi parvi albidi. Palpi pallidi, margo articuli primi anterior nigricans; articulus ſecundus poſtice attenuatus, nigricans, reliqui articuli ſubcylindrici, teretes. Mandibulae cheliferae ut in congeneribus. Pedes longiſſimi, praeſertim pedes ſecundarii, ſubtiliſſimi; articulus baſeos craſſior pallidus, lateribus nigricantibus; reliqui articuli nigricantes, femora apice paululum incraſſata, ſubtiliter ſpinoſa. Genu craſſius, glabrum; articuli ſequentes capillares. Abdomen apice latius, obtuſum, ſupra glabrum, fornicatum; ſegmentum primum medio breve, lateribus elongatum.

Habitat in ſaxonia. Variat colore nigro thoracis, vittaque nigra abdominis dimidiata.

21. Opilio 4 dentatus.

Minor Opil. pariet. Corpus planum, ſubrotundum ſpina antica porrecta acuta, poſticeque denticulis quatuor minoribus, obtuſiuſculis. In dorſo tuberculum parvum elevatum ſubſpinoſum. Pedes octo femoribus ſpinoſis ſecundi paris longiſſimis.

Habitat in Gallia.

Digitized by Google

22. Opilio carinatus.

Tab. X. Fig. 1.

Forma hujus Opilionis et ſequentis valde differs; vix ad hoc genus pertinens; araneis aequant. Color niger, ſuperficies ſcabra, arenefa Caput porrectum, orbiculatum, margine elevato craſſo cinctum; in nucha capitis hoc cingulum magis elevatum, et in hac elevatione oculi parvi nigri diſtantes, ſuperficie cinguli innati. Subtus caput cucullatum; in cuniculo cuculli mandibulae palpique latitantes parvi, breves. Thorax planus, a capite et thorace non diſtinctus, coriaceus, dorſo carinatus, lateribus paululum elevatis planis, margine interiori emarginatis. Pedes octo, mediocres, anteriores fere palpiformes. Articulus baſeos globoſus, femur craſſum, ſubcompreſſum, margine interiori dilatatum, ſcabrum, ſubdentatum. Articulus tertius et quartus ſubaequales, paulo tenuiores, ſcabri; articulus quintus paulo longior, tenuior, ſubarcuatus, baſi attenuatus, ſcaber, ante apicem unidentatus. Plantae articulis duobus ovatis, apice uniunguiculatae. Pedes ſecundarii paulo longiores, tenniores, tarſi longiores, non unguiculati. Pedes tertii breviores, ſubaequales, tibiae margine exteriori dente unico armatae; quarti ſecundis forma et longitudine ſimillimi. Subtus corpus planum, anus ſubcentralis. Margo abdominis utrinque elevatus, a ſegmentis abdominis non perciſus.

Habitat in Saxonia.

Digitized by Google

23. Opilio ſcaber.

Tab. VIII. Fig. 2.

Antecedenti ſimillimus, et pro mare ejus habetur, ſed nunquam in ſaxonia lectus. Corpus minutius, medio ſubcarinutum, nigrum, ſcabrum. Caput ſubovatum, margine elevato plano cinctum; oculi lateribus cinguli inſiti, parvi, nigri. Mandibulae cheliferae ſubtus in caverna thoracis latitantes nigrae, nitentes. Pedes octo nigri, ſcabri, femora rugoſa, ſcabra, baſi attenuata, primi paris intus dilatata, ſetoſa; articuli baſeos globoſi baſi attenuati; ſed hi rurſus ad baſin habent articulos craſſiores lateribus bidentatos; Genu ſubgloboſum; Articulus pedum tertius brevis, craſſus, ſcabroſus, ſetoſus, primi paris linea longitudinali prismaticus. Articulus quartus longior, tenuior, filiformis, margine interiori ſetis ciliatus. Plantae 6 articulatae articulis indiſtinctis, apice ungue ſimplici armatae. Abdomen ſupra tunica coriacea tectum; ſegmenta corporis ſubtus diſtincta.

Habitat in Ungaria.

Digitized by Google

NATURSYSTEM

DER

UNGEFLÜGELTEN INSEKTEN.

VON

JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

VIERTES HEFT.

BERLIN, 1800.

Bei Gottlieb August Lange.

Digitized by Google

Digitized by Google

NATURGESCHICHTE

DER

SKORPIONEN.

VON

JOH. FRIEDR. WILH. HERBST.

BERLIN, 1800.

BEI GOTTLIEB AUGUST LANGE.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt des vierten Hefts.

Skorpion.

Seine Namen.	Seite 1
Fabelhafte Erzählungen von ihm.	- 2 — 7
Aufenthalt.	- 7 — 10
Gattungskennzeichen.	- 10 — 12
Größe.	- 12 — 13
Farbe.	- 13
Nahrung.	- 13 — 14
Gang.	- 14 — 15
Seine Kämme.	- 15 — 16
Begattung.	- 16 — 17
Fortpflanzung.	- 17 — 21
Ob er sich selbst im Feuer tödte.	- 21 — 22
Schädlichkeit.	- 22 — 26
Mittel gegen seinen Stich.	- 26 — 27
Zergliederung.	- 27 — 38

Digitized by Google

Beſchreibung der einzelnen Arten.

Scorpio	afer.	Seite 38 — 42
—	longimanus.	- 42 — 45
—	hottentotta.	- 45 — 48
—	auſtralis.	- 48 — 50
—	maurus.	- 52 — 55
—	dentatus.	- 55 — 57
—	auſtralaſiae.	- 57 — 60
—	americanus.	- 60 — 62
—	capenſis.	- 62 — 65
—	junceus.	- 65 — 68
—	tunetanus.	- 68 — 70
—	italicus.	- 70 — 71
—	germanicus.	- 71 — 73
—	occitanus.	- 73 — 83
—	ceylonicus.	- 83 — 85
—	mucronatus.	- 85
—	tamulus.	- 85 — 86
—	griſeus.	- 86.

Digitized by Google

1.

Skorpionen sind Insekten, die wenigstens dem Namen nach ein jeder hinreichend kennet, und wenn sie gleich nicht in unserm Himmelsstrich und noch weniger in den nördlichen Ländern gefunden werden, worüber wir recht froh sind, so fehlt es doch nicht an Abbildungen dieser Thiere von der Fiebel an bis zu den Himmelskarten, so dass auch diejenigen, die sie nie selbst gesehen haben, sich doch einigermaßen eine nicht ganz falsche Vorstellung von ihnen machen werden.

2.

Der deutsche Name Skorpion stammet vom Lateinischen *Scorpio* oder *Scorpius* der Aelteren, und dieser wieder vom Griechischen *σκόρπιος* ab. In den meisten jetzigen europäischen Sprachen hat der Name dieses Insekts eine gleiche Abstammung, mithin auch eine grosse Aehnlichkeit. So heisst es im Holländ. *Skorpioen*, Dänisch *Skorpion*, Schwed. *Skorpion*, Engl. *the Scorpion*, Franz. *le Scorpion*, Ital. *Scorpione*, Span. *Escorpion*, Portug. *Escorpiao*, Russ. *Skorpion*, Poln. *Skorpion*, Ungr. *Skorpio*. In einigen Sprachen weicht aber doch diese Benennung sehr ab; so heisst dies Thier Böhmisch *Sstjr*, Epirot. *Sgradinoi*. Im Hebräischen *Akrab*; auch jetzt heisst es noch so in Syrien. Es ist zu be-

dauren, dafs *Chardin*, der uns in seiner Reisebeschreibung nach Persien mit so vielen Persischen Benennungen bekannt gemacht hat, doch den Persischen Namen des Skorpions nicht anführt, da er doch des Insekts selbst erwähnt, und bemerkt, dafs es in manchen Gegenden des Königreichs sehr grofs, dick und schwarz gefunden werde, und dafs sein Stich in wenigen Stunden den Tod nach sich ziehe. Jonston bemerkt, dafs *Cicero* den Scorpion irgendwo soll *Nepa* genannt haben; dies ist wahr *), auch findet man diese Benennung im *Plautus*, aber doch allzeit nur, wenn vom Skorpion als Sternbild die Rede ist.

3.

Von wenigen Insekten ist so viel fabelhaftes erzählt, als von den Skorpionen. Schon was ihren Ursprung betrift, ersträumte man sich mancherley übernatürliches und geheimnifsvolles. Der griechische Weltweise Epikur läugnete überhaupt eine anfängliche Zeugung der lebendigen Geschöpfe; vielmehr nahm er an, dafs die Erde anfänglich den Urstoff der Menschen und Thiere in sich gehabt hätte, der nur in mehreren Häuten eingeschlossen gewesen wäre, aus welcher sich alle lebendige Geschöpfe nach und nach durch die Wärme entwickelt hätten. Diese Kraft, grofse Thiere hervorzubringen, habe die Erde zwar nach und nach verlohren, vermuthlich durch mehrere Erkaltung des Erdkörpers, aber kleinere Thiere, als Skorpionen, Spinnen, Wespen, Fliegen, Ameisen, Heuschrecken und andre bringe sie immer noch ohne Zeugung und ohne Eyer hervor; so glaubt es auch Aelian. Vorzüglich sey dazu die Fäulnifs, und die mit ihr

---

*) Cicer. de natura deorum l. 2. c. 42. ex carmine Arati a se converso.

Ille (Ophiuchus) tamen nitens graviter vestigia ponit,
Atque oculos urget pedibus pectusque Nepai (Nepae)
Nepa lingua Africana scorpius est;

Digitized by Google

verbundene Wärme sehr geschickt. Andre stellten sich die Sache so vor, dass nach dem Tode die Atomen der thierischen Körper doch immer beseelt und in den Körpern blieben, aber wegen der geringen Wärme blieben sie unthätig, eingeschlossen und gleichsam im Schlafe. Würden sie nun aber durch zufällige Ursachen in mehrere Wärme gebracht, so wachten sie auf, kämen in Bewegung und Leben, und so entständen daraus neue Körper, die den vorigen ähnlich wären. In Ansehung der Skorpionen glaubte man, dass sie aus todten und faulenden Krokodillen entständen; vermuthlich hatte man einmahl in einem solchen faulenden Körper Skorpionen gefunden. Aus nicht wichtigereren Gründen gaben andre diesen Insekten faules Holz und Wasserkresse zum Ursprung. Plinius und nach ihm mehrere hegten die Meinung, sie würden aus unter der Erde begrabenen Seekrebsen erzeugt. Vermuthlich hat man diese Meinungen vom Ovidius hergenommen, der in seinen Verwandlungen sagt:

Concava littoreo demas si brachia cancro
Cetera supponas terrae, de parte sepulta
Scorpius exibit, caudaque minabitur unca.

Plinius aber setzt noch hinzu, dass diese Erzeugung nur dann Statt finde, wenn die Sonne durch das Zeichen des Krebses gehe. Paracelsus behauptete gar eine zurückkehrende Erzeugung, nehmlich dass aus todten Körpern solche Thiere erzeugt würden, die jene zu ihrem Unterhalt gebraucht hätten. Man dürfe also nur Endten braten, und zwischen zwey Schüsseln im Keller setzen, so wären in vier Wochen daraus Frösche erzeugt, weil die Endten von Fröschen gelebt hätten; aus Störchen entständen Schlangen, aus dem Fische Kreßling in einigen Tagen ein rechter Bienenkönig. Vorzüglich glaubte man, dass aus faulenden Skorpionen wieder neue erzeugt würden, weil sie sich unter einander verzehrten.

Eben so fabelhaft ist auch die Meinung, dass die Skorpionen Eyer legen sollen, die sie in einem häutigen Sack unter dem Leibe trügen, und dieselben ausbrüteten.

Digitized by Google

Ja man bestimmte sogar die Anzahl derselben, und man behauptete, dafs die Skorpionmutter nie mehr oder weniger als eilf Eyer lege. Redi brachte einige trächtige Weibchen in Gläser, und sie gebahren ihm nicht eilf, wie Aristoteles und Plinius behauptet hatten, sondern das eine acht und dreifsig, und das andre sieben und zwanzig Junge. Mouffet hingegen will gesehen haben, dafs ein Weibchen weifse Würmer gelegt habe in Gestalt der Eyer, über welche es sich gesetzt und sie gleichsam bebrütet, nachher aber von sich gejagt und getödtet habe. Falsch ist es ferner auch, dafs, wie Aristoteles erzählt, die Mutter von ihren Kindern getödtet würde, oder was Plinius berichtet, dafs die Mutter ihre Jungen tödte, und dafs nur eines, welches das verschlagenste wäre, sich auf den Leib der Mutter rette, wo es gegen ihren Biss und Stachel gesichert sey; dieses eine werde von der Mutter überall mit herumgetragen, räche aber zuletzt seine Geschwister, und tödte seine eigene Mutter.

Eben so fabelhaft ist es auch, dafs es Skorpionen geben solle, die mehr als sechs Gelenke am Schwanze hätten, und dafs diese weit gefährlicher wären. Plinius, Strabo und Apollodorus wollen, dafs es Skorpionen mit sieben Gelenken gebe; Nicander redet gar von neungliedrigen, auch Antigonus; doch meint Aldrowandus, das Wort Neunknotig, was jene gebraucht, solle nur heifsen vielknotig. Seba hat gar einen grofsen Skorpion mit zwey gleichgrofsen Schwänzen neben einander abgebildet. Gewifs hat ein Spasvogel oder ein gewinnsüchtiger Naturalienhändler dieses Kunstwerk gemacht, und es als eine grofse Seltenheit theuer verkauft. Dafs der blinde Seba sich täuschen liefs, ist leichter zu verzeihen, als dafs der vortreffliche Thiermahler Riedinger auch einen Fuchs mit zwey Schwänzen abgebildet, und selbst Ort und Person angegeben hat, wo und von wem derselbe sey geschossen worden.

Einige ältere Schriftsteller reden auch von geflügelten Skorpionen. Aristoteles läugnet es zwar anfangs, doch späterhin will er auch geflügelte Skorpione selbst gesehen haben. Auch Paramanes in seinem Buche von giftigen Thieren behauptet, er habe

Digitized by Google

in Aegypten geflügelte Skorpione mit einem doppelten Stachel mit eignen Augen gesehen. Aelian berichtet *), Megasthenes habe dergleichen in Indien gefunden. Ich würde glauben, dafs man die bekannte Skorpionfliege für einen wahren Skorpion gehalten habe, wenn man nicht hinzufügte, die geflügelten Skorpionen hätten eben die Gröfse, wie die übrigen, und auch einen gleichen Stachel am Schwanze, womit sie verwundeten. Es ist wohl ohne Zweifel, dafs man ein anderes fliegendes Insekt einiger Aehnlichkeit wegen für Skorpionen gehalten habe, so wie man die Maulwurfsgrille auch wohl Erdkrebs nennt; vielleicht giebt es Heuschreckenarten, die einige Aehnlichkeit haben, zumahl da Lucian **) sagt, dafs sich die geflügelten Skorpionen in der Libischen Wüste aufhielten, und solche zarte Flügel hätten, wie die Heuschrecken. Wenn andre ältere Schriftsteller von Skorpionen mit zwey Stacheln, und von ungeschwänzten Skorpionen reden, die den Krabben ähnlich sind, so liegt dabey auch gewifs Betrug oder Verwechselung zum Grunde. Plinius beruft sich in Ansehung der geflügelten Skorpione blos auf den Apollodor, scheint es aber nur bildlich zu nehmen, indem er sagt: sie werden durch den afrikanischen Südwind gleichsam beflügelt, strecken ihre Arme aus, und helfen sich damit wie mit Flügeln fort. *(Plin. hist. nat. lib. IX.)*

Mouffet hat einen geflügelten Skorpion abgebildet, den ich ohne Bedenken für die bekannte Skorpionfliege *Panorpa communis* halten würde, wenn er nicht mit Scheeren versehen wäre. *Mouffet Insect. pag.* 173.

Auch selbst bey Bestimmung der Arten hatten die älteren Beobachter viele falsche Meinungen, die sich auf fabelhafte Erzählungen gründeten. Nicander ***) führt sieben

---

*) Aelian. de nat. anim. lib. VI. c. 20. lib. XVI. c. 41.

**) Lucian. T. III. p. 236.

***) Nicander Theriac. 299.

Digitized by Google

Skorpionarten an, wobey er zum Theil blos auf die Farbe Rückſicht nimmt. Die erſte, ſagt er, iſt weiſslich und am wenigſten ſchädlich; die zweyte hat ein rothes Maul, ihr Stich verurſacht heftige Hitze, Fieber, und einen unerträglichen Durſt; die dritte iſt ſchwärzlich, ihr Stich verurſacht ein Zittern der Glieder und ein unmäſsiges Lachen; die vierte Art iſt grünlich, ihr Stich verurſacht Kälte und Schrecken, der Schwanz hat ſieben bis neun Glieder; die fünfte iſt blaſs und gelblich, ihr Stich treibt den Bauch auf; dieſe Art beiſst auch mit den Zähnen, und lebt von Kräutern. Die ſechſte iſt einem Seekrebs ähnlich, aber runder, gröſser, ſchwarz, roſtfarbig und grau. Die ſiebente iſt dem Pagurus ähnlich, flammigt, wird im Kochen roth. Vermuthlich iſt dies der *Cancer ruricola*, den man vielleicht für einen Skorpion hielt, weil er in Höhlen an Bergen und unter den Wurzeln der Bäume lebt.

Nicht minder fabelhaft iſt es, was uns aus dem Alterthum von der Sympathie und Antipathie bey den Skorpionen erzählt wird. So giebt uns Plinius die Verſicherung, daſs todte Skorpionen wieder lebendig würden, wenn man ſie mit dem Safte von Nieſswurz befeuchte; und wenn man an zehn Krebſen ein Bündel Baſilienkraut befeſtige, ſo würden alle Skorpionen der ganzen Gegend vertrieben, ja ſie ſtürben vom bloſsen Geruch dieſes Krauts. Kircher hingegen in ſeiner unterirrdiſchen Welt erzählt als durch die Erfahrung beſtätigt, daſs wenn man todte Skorpionen in die Sonne lege, und mit Waſſer beſtreiche, worin Baſilienkraut macerirt ſey, ſo würden ſie wieder lebendig. Ueberhaupt hat man dieſem Kraute eine beſondere geheimniſsvolle Kraft auf die Skorpionen beygelegt, ſo daſs Haller, ein italieniſcher Arzt, gar behauptet, es ſey bey jemanden durch den häufigen Geruch des Baſilienkrautes ein Skorpion im Gehirn erzeugt worden. Auch Hafelnüſſe um die Betten gelegt ſoll verhindern, daſs keine Skorpionen hineinkommen, ſo wie der Rauch vom Efelshuf und Schwefel ſie aus den Häuſern vertreiben ſoll.

Digitized by Google

Endlich ſo iſt es auch fabelhaft, daſs der Skorpion ſich ſelbſt tödte, wenn man einen Kreis von glühenden Kohlen um ihn herumlege, vielmehr haben neuere Verſuche dargethan, daſs er blindlings in die Kohlen läuft, wenn ihm im Kreiſe zu heiſs wird. Mehrere fabelhafte Meinungen übergehe ich.

4.

Was den Aufenthalt der Skorpionen betrifft, ſo findet man ſie in allen vier Welttheilen. Ihre Anzahl, ihre Gröſse, und ſelbſt ihre Schädlichkeit ſteht im Verhältniſs mit der Temperatur des Klimas. Da ſie ſehr die Wärme lieben, ſo ſind ſie in den heiſſeſten Ländern auch am gröſsten und gefährlichſten; in Ländern von gemäſsigter Wärme werden ſie auch minder ſchädlich, und werden nach Norden zu immer kleiner; nach dem 45ten Grade nördlicher Breite verliehren ſie ſich ganz. Auf der Inſel Dominica *) giebt es vorzüglich in den Wäldern und in alten Häuſern eine groſse Menge; aber ihr Stich iſt daſelbſt bey weiten nicht ſo gefährlich, wie in andern weſtindiſchen Inſeln. Man fängt ſie, wirft ſie in Rum, und wenn man geſtochen wird, reibt man die Stelle mit dieſem Rum, wodurch der Schmerz bald gelindert wird, da der Stich im Anfang ſo auſserordentlich wehe thut, daſs er kaum auszuhalten iſt. Auf den Caraibiſchen Inſeln **) ſind die Skorpione nur klein gegen die auf dem feſten Lande; den Schwanz mit gerechnet erreichen ſie nur die Länge eines halben Fingers, ſtechen nur, wenn man ſie beleidigt, und ohne weitere ſchlimme Folgen iſt es mit einem viertelſtündigen brennenden Schmerze oft ſchon vorbey: der Stich einer Weſpe, und der Biſs eines Tauſendfuſses iſt weit gefährlicher. Rum oder Oehl, darin Skorpionen oder Tau-

*) Atwards Geſchichte der Inſel Dominica p. 61.

**) Oldendorp Geſchichte der Miſſion. 1. Th. p. 129.

ſendbeine gethan werden, dienet auch hier gegen den Biſs oder Stich giftiger Inſekten. Die Skorpionen halten ſich in Holz, unter Steinen, in Häuſern, Mauern überall auf. Das unangenehmſte iſt, daſs ſie, wie die Taufendbeine, gern in die Kleider, und am liebſten in die Ermeln und Täſchen kommen, wo man ſie leicht ohne Vorſatz beleidigt, und unverdienter Weiſe geſtochen wird; man thut daher wohl, die Kleider erſt auszuſchütteln und durchzuſuchen, ehe man ſie anzieht. Viele ſchonen die Skorpionen in ihren Häuſern, weil ſie von den Kakerlaken leben, die weit mehr Schaden anrichten, und man gönnet ihnen daher gern einen Platz in den Schränken der Kleider und Wäſche. In Chili ſind die Skorpionen, die daſelbſt *Thebuengue* *) heiſsen, noch kleiner, als die europäiſchen, und blos in den Bergen zweyter Ordnung der Anden zu finden. Ihre Farbe iſt daſelbſt wie gewöhnlich dunkelbraun, aber unter den Steinen im Fluſſe *Coquimebo* finden ſich auch gelbe. Man ſpricht beyde vom Gifte völlig frey, und niemand, der von ihnen geſtochen worden, hat üble Folgen davon verſpürt. Auch in Syrien iſt der Skorpion ſehr häufig, und die Einwohner von *Aleppo* werden ſehr von dieſem Inſekt geplagt **). In den Sommernächten kriechen ſie auf den Straſsen und Treppen herum, und halten ſich ſelbſt oft unter den Matrazen auf, die auf den Terraſſen ausgebreitet werden. Die Menſchen werden doch nicht häufig von ihnen geſtochen, und die Wunde verurſacht gemeiniglich nur einen Schmerz von einigen Stunden, ohne weitere ſchlimme Folgen; ſelten iſt es der Fall, daſs Schmerz und Geſchwulſt ſtark und mit Erbrechen und Ohnmachten begleitet ſind. Theriak und Skorpionöhl wird auch

*) Molina Naturgeſchichte von Chili p. 189. 308. Scorpio chilenſis, pectinibus 16 dentatis, manibus ſubangulatis.

**) Ruſſell Beſchreib. von Aleppo. Göttingen 1798. 2. Th. p. 119.

auch liter gegen den Stich gebraucht. In Afrika hingegen ſind die Skorpionen ſehr viel gröſser und gefährlicher. Der ſchwarze oder Felsſkorpion iſt faſt ſo giftig, als irgend eine Schlange *). Ein Landmann nicht weit von der Kapſtadt wurde von einem ſolchen Skorpion in den Fuſs geſtochen, und ſtarb wenige Stunden nachher. Auch hier bedient man ſich des Oels als eines Heilungsmittels. Die gröſsten Skorpionen ſcheinen aber in Aſien zu ſeyn. Auf der Inſel *Java* heiſst die gröſste Art *Ghouiſſa;* dieſer iſt ganz haarig, dunkelblau oder ſchwärzlich, und gröſser, als ein Bachkrebs. Im Königreich Siam ſind ſie ſehr häufig **), einige ſind weiſs, und halten ſich in den Häuſern auf, ihr Stich iſt nicht unheilbar, obgleich er ſehr wehe thut; ſie ſind nur einen Zoll lang. Aber die ſchwarzen ſind ſo groſs wie ein Fluſskrebs, und ihr Anblick erregt Schauder und Entſetzen. Zu Madras fand ein Kapitain einen Skorpion auf dem Boden ſeines Schiffs, den er ganz blau gemacht hatte. Man tödtete ihn, breitete ihn aus, und man fand ihn anderthalb Fuſs breit; die Knoten auf den Schwanzgliedern waren ſo groſs, wie Weſtenknöpfe. Der Stich eines ſolchen Thiers tödtet gleich auf der Stelle. Im eingeſperrten Zuſtande ſcheinen ſie nicht lange leben zu können; wenn auch die Gläſer geräumig ſind, die Luft oft gewechſelt wird, ſie bald im Schatten, bald in die Sonne geſetzt werden, und die Gläſer voll morſches Holz und Holzſpäne ſind, welches oft mit Waſſer befeuchtet wird, ſie auch Nahrung genug bekommen, ſo ſterben ſie doch in kurzer Zeit. Sie ſuchen ſich ſtets unter die Späne zu verbergen, aber in der Sonne ſind ſie ſehr hitzig, laufen ſchnell herum mit offnen Scheeren, zwicken ſich einander, wenn ſie ſich begegnen, vorzüglich kneipen ſie ſich gern einander die Schwänze ab, doch bemerkt man nicht, daſs ſie ſich einander mit dem Stachel verwundeten.

---

*) Patterſon Reiſe in das Land der Hottentotten, Berlin 1790. p. 342.

**) Turpin hiſtoire du Roy: de Siam T. I. p. 342.

5.

Was die Gattungskennzeichen betrifft, ſo beſtimmt Linné dieſelben folgender Geſtalt *):

Acht Füſse.

Zwey Scheeren am Maule.

Acht Augen, drey an jeder Seite des Bruſtſchildes, zwey in der Mitte deſſelben.

Zwey hervorragende Palpen mit kleinen Scheeren.

Eine geſpaltene Lippe.

Keine Fühlhörner.

Einen langen gegliederten Schwanz mit einem gekrümmten Stachel am Ende.

Unten zwiſchen der Bruſt und dem Hinterleibe zwey Kämme.

Fabricius hat den Standort des Skorpions in ſeinem Syſtem oft verändert. Zuerſt brachte er ihn unter die vierte Klaſſe, die er *Agonata* nennet, und deren Kennzeichen iſt, daſs ſie vier oder ſechs Palpen und keine Unterlippe hat. Nachher brachte er ihn unter die fünfte Klaſſe *Unogata*, die nur zwey Palpen hat, und die untere Maxille bisweilen klauenartig iſt. In ſeinem verbeſſerten Syſtem ſteht der Skorpion noch unter *Unogata*, welches aber nun die ſiebente Klaſſe iſt, und ihre Kennzeichen beſtehen in zwey vorgeſtreckten Palpen, und einer hornartigen beklaueten Maxille. Hier ſteht

*) Scorpio pedes VIII, infuper Chelae 2 frontales. Oculi VIII. horum 2 ad latus utrumque thoracis, 2 in tergo. Palpi 2 chelifermes. Cauda elongata, articulata, terminata mucrone arcuato. Pectines duo fubtus inter pectus et abdomen.

Digitized by Google

nun alſo der Skorpion neben den Spinnen, Phalangien und Opilionen in einer Klaſſe. Er beſtimmt dieſe Gattung folgendermaſsen *):

Der Leib iſt länglich, glatt, ungerandet.

Der Kopf iſt vom Bruſtſchilde nicht abgeſondert, vorne ausgeſchnitten.

Zwey kleine runde Augen ſtehen dicht neben einander auf dem Rücken.

Der Bauch hat Ringe.

Der Schwanz iſt gemeiniglich gegliedert, lang, am Ende eine gebogene Klaue, die ſehr ſcharf iſt.

Keine Flügel.

Acht gleiche plattgedrückte Füſse.

Ich zweifle nicht, daſs nicht der Herr Verfaſſer dieſe Gattung weit genauer und richtiger würde beſtimmt haben, wenn er nicht einige Inſektenarten hätte mit hineinzwingen wollen, die doch gar nicht dahin gehören. In ſeinen *Generibus Inſectorum*, wo er nur allein auf die Freſswerkzeuge Rückſicht nimmt, beſtimmt er den Skorpion auf folgende Art **):

---

*) Scorpionis corpus oblongum, glabrum, immarginatum, tardum, capite a thorace haud diſtincto, antice emarginato, oculis duobus parvis, rotundatis, approximatis, dorſalibus, abdomine annulato, plerumque cauda articulata, elongata, apice ungue arcuato, acutiſſimo; alis nullis, pedibus octo aequalibus compreſſis.

**) Os maxillis palpisque. Palpi duo elongati, cheliferi, quadriarticulati, articulis cylindricis, primo breviſſimo, ultimo ad medium bifido, laciniis conniventibus, aequalibus, exteriori articulato, mobili ſub maxillis inſerti. Mandibula brevis, craſſa, cylindrica, dorſo gibbo, apice unguiculata, unguibus duobus arcuatis acutiſſimis. Maxilla brevis, cornea, fornicata, apice unguiculo arcuato, acuto, labium includens. Labium rectum, porrectum, corneum, biſidum; laciniis aequalibus obtuſis. Metamorphoſis completa. Larva octopoda, agilis, currens, omnibus partibus completa, imagini ſimillima. Puppa octopoda, agilis, currens, imagini ſimillima.

Digitized by Google

Das Maul hat Maxillen und Palpen.

Die zwey Palpen sind lang, scheerenförmig, viergliedrig, die Glieder sind cylindrisch, das erste ist das kürzeste, das letzte von der Mitte an gespalten, so dass die zwey Enden sich gegen einander neigen, sie sind unter sich gleich, das äussere Ende hat ein besonderes Gelenk, weshalb es beweglich ist.

Die Kinnbacke *(mandibula)* ist kurz, dick, cylindrisch, ihr Rücken buckelig, die Spitze beklauet, die zwey Klauen sind gebogen, und sehr scharf.

Die Maxille ist kurz, hornartig, gewölbt, an der Spitze steht eine gebogene scharfe Klaue, die die Lippe einschliesst.

Die Lippe ist grade, vorgestreckt, hornartig, gespalten, die Enden sind gleich und stumpf.

Meier bringt die Skorpionen unter seine siebente Klasse, die er *Cheliopliomena* nennet, und zwar unter die erste Abtheilung, *Cheloſtomata*, bey welcher die Palpen scheerenförmig sind, so dass zu dieser Abtheilung nur die Skorpionen und Phalangien gehören.

6.

Die Grösse der Arten dieser Insektengattung ist sehr verschieden, aber ihre Gestalt bleibt sich allezeit ziemlich gleich. Der Afrikanische Skorpion ist unter den bekannten der Grösste, und die gewöhnliche Länge ist 5 Zoll. Die Amerikanischen sind nach Verhältnis in allen Gliedern die schmahlesten. Die Europäischen Skorpionen sind die kleinsten unter allen, sind aber unter sich in Ansehung der Grösse sehr abweichend. Die Italienischen scheinen unter allen europäischen die ansehnlichste Grösse zu erreichen; die Länge vom Kopfe an bis zum Ende des Schwanzes ist gemeiniglich zwischen zwey und drey Zoll; die aus Friaul und Steiermark sind die kleinsten, und oft kaum einen

Digitized by Google

Zoll lang, und die aus Ungarn und dem Bannat sind gewöhnlich auch nicht viel gröſser. Aufserdem ändert die Gröſse auch noch sehr nach dem Alter. Und endlich so unterscheiden sich auch die Weibchen von den Männchen durch eine mehrere Dicke und Gröſse.

7.

Auch in Ansehung der Farbe findet man eine beträchtliche Verschiedenheit. Die groſsen Afrikanischen Skorpionen sind gemeiniglich schwärzlichbraun, an den Scheeren und auf dem Rücken des Leibes braunroth, der Schwanz glänzendschwarz. Die amerikanischen sind fast einfarbigschwarz; die ostindischen hellgelbblau. Die europäischen sind in der Jugend weifslich; nach und nach wird die Farbe immer brauner, nur die Füſse bleiben weifslich. Indessen auch die Ältesten Skorpionen Italiens sind immer mehr lichterroth; die aus Steiermark und Friaul mehr gelbbraun, die aus dem Bannat hingegen Hechtbraun, oft ganz schwarz. In Frankreich ist aufser der gemeinen Art noch eine gröſsere, die roth, auch wohl gelblich ist. Der Bauch ist bey allen Arten etwas heller.

8.

Die Nahrung der Skorpionen besteht gewöhnlich aus anderen Insekten, als Fliegen, Asseln, Tausendfüſsen; deshalb halten sie sich auch gern unter Steinen auf; doch lieben sie auch andere Schlupfwinkel, insonderheit Löcher in alten Mauern, wo sie den Spinnen auflauern, die ihre liebste Speise zu seyn scheinen, so dafs oft drey oder vier zugleich über eine dicke Spinne herfallen, und sie aussaugen, eben so wie die Spinnen wieder den Saft andrer Insekten aussaugen, und die trockne Hülse zurücklassen; bisweilen aber verzehren sie sie auch ganz. Sie fangen die Fliegen ziemlich behende mit den Scheeren; giebt man ihnen aber sehr groſse und lebhafte weiche Insekten, so berühren sie dieselben gewöhnlich gar nicht, sondern weichen ihnen aus. Wenn sie aber mit

Digitized by Google

ihnen in Streit kommen, ſo ergreifen ſie dieſelben mit den Scheeren, wehren ſie ſich ſtark, ſo ſtechen ſie dieſelben mit dem Stachel, laſſen ſie aber gewöhnlich wieder los, ohne ſie zu verzehren. Ein ganz kleiner Skorpion greift oft eine viel größere Spinne an, und tödtet ſie. Zuerſt ergreift er ſie mit einer ſeiner großen Scheeren, oft mit beyden zugleich. Iſt ihm die Spinne zu ſtark, ſo ſtreckt er den Schwanzſtachel über den Kopf, und ſticht ſie. Dann ergreift er ſie mit den Kinnbacken, zermalmt und verzehrt ſie. Oft aber verzehren ſich die Skorpionen auch ſelbſt unter einander, zumal wenn ſie in einem engen Raum eingeſchloſſen ſind.

9.

Der Gang der Skorpionen iſt nicht allezeit vorwärts, ſondern auch von der Seite, oder rückwärts. Sie ſind darin den Krebſen ähnlich, und die ganze Bauart der Füſse iſt dieſem Gange angemeſſen. Auch iſt ihr Gang nicht allzeit einförmig fortwährend, ſondern ſtoſs- oder ruckweiſe. Auch wenn ſie in Löcher kriechen, oder ſich in Spalten hineinzwängen, ſo geſchieht dies immer rückwärts, damit ſie die Scheeren allzeit vor der Oeffnung ausgeſtreckt haben, wenn ſie in ihren Schlupfwinkeln auf Raub lauern. Sowohl beym Stillſitzen als beym Fortkriechen tragen ſie gemeiniglich den Schwanz bogenförmig nach dem Kopfe zu, ſo daſs er auf dem Rücken ruhet, und immer zum Stich fertig iſt, weil die Spitze immer in die Höhe ſteht. Den Tag über halten ſie ſich verborgen, und liegen ganz ſtill, mit dicht vor dem Kopfe gezogenen Scheeren. Des Nachts kommen ſie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, laufen ſchnell herum mit geöffneten Scheeren, Schwanz und Hinterleib in die Höhe gerichtet, wodurch ſie ein fürchterliches Anſehen bekommen. Auch die Scheeren dienen ihnen zum gehen, und erſetzen den Mangel der Antennen, indem ſie die Körper damit betaſten.

Digitized by Google

10.

Die zwey sogenannten Kämme, welche beym Skorpion unten am Ende der Brust sitzen, sind Gliedmassen, die diesem Insekt vor allen übrigen ganz allein eigen sind. Einige glaubten, das Insekt brauche sie, um sich damit schneller fortzubewegen, weil man nehmlich bemerkt hatte, dass, wenn der Skorpion laufe, diese Kämme gleichsam wie zwey Flügel ausgebreitet wären. Dies scheint mir aber wenige Wahrscheinlichkeit zu haben, theils weil dieses Insekt nicht schnell zu laufen nöthig hat, und sich überhaupt nie weit von seinem Aufenthalt entfernt, theils weil in seinem übrigen Körperbau gar kein Hinderniss zu finden ist, warum es nicht auch ohne diese Kämme eben so geschwind sollte laufen können, wie andre Insekten. Indessen meldet mir doch ein genauer Beobachter, dass diese Kämme zum Gehen ihnen behülflich schienen, dass diese wenigstens, wenn sie an die Glaswände aufkriechen wollten, in steter Bewegung wären. Er glaubt, sie könnten auch zum Aufwühlen der Erde dienen, weil sie in Italien sich gern in den Häusern unter grossen Gefässen aufzuhalten pflegen. Auch will er dadurch beweisen, dass sie zum Gehen und Laufen gebraucht würden, weil sie dabey die Füsse sehr in die Höhe hielten, auch nicht wie andre Insekten freygingen, sondern mit dem Bauche den Boden berührten. Es ist mir immer sehr wahrscheinlich, dass diese Kämme eben den Zweck haben, als die Afterfusse der Krebse, die gleichfalls am Ende der Brust sitzen, nehmlich zum gegenseitigen Anklammern bey der Begattung. Ihre ganze Bauart scheint mir dazu sehr geschickt zu seyn. Wenn einige vermuthet haben, es könnten wohl gar Zitzen seyn, an welchen die neugebohrnen Skorpionen saugen, und diese Vermuthung auf die Bemerkung gründen, dass die jungen Skorpionen bis zur ersten Häutung den Leib der Mutter nicht verlassen, hauptsächlich aber und am liebsten sich zu diesen Kämmen hinbegeben, dass sie auch wachsen und zunehmen, ungeachtet sonst keine Nahrung für sie zu finden ist, dass hingegen die

Digitized by Google

Mutter in dieſer Zeit ganz abzehre, und zuletzt ſterbe, ſo wird doch dieſe ſo ſinnreich ſcheinende Vermuthung durch den einen Umſtand hinreichend widerlegt, daſs ja auch das Männchen eben dieſe Kämme hat, und die doch zu jetzt erwähntem Zwecke für ihn ganz unbrauchbar ſeyn würden. Hieran hatte der ſcharfſinnige Füeſsly wohl nicht gedacht, wenn er gleichfalls vermuthet, die Kämme mögten, wie die Euter bey den ſäugenden Thieren, eine Art Nahrungswerkzeug ſeyn, vermittelſt welcher die Jungen ihre Nahrung von den Alten zögen, und glaubt, dieſe Vermuthung bekomme noch mehr Wahrſcheinlichkeit dadurch, weil die Anzahl der Jungen mit der Zahl der Kammzähne im Verhältniſs ſtünde, weil ſie ohne ſichtbare Nahrung munter blieben, indem die Alte immer mehr entkräftet und ausgemergelt würde.

XI.

Wie die eigentliche Begattung vor ſich gehe, hat noch niemand wargenommen, daſs aber eine wirkliche Begattung ſtatt finde, daran iſt nicht zu zweifeln. Vermuthlich geſchieht ſie des Nachts, da dieſe Inſekten wie mehrere bey Tage zu ſchlafen ſcheinen. Es ſcheint mir aus der ganzen Struktur hervorzuleuchten, daſs bey der Begattung Bauch an Bauch ruhe, wie bey den Krebſen, und daſs ſich beyde mit den Kämmen an einander feſthalten. Daſs das, was Füeſsly bemerkt hat, wenigſtens die Vorbereitung zur Begattung geweſen ſey, ſcheint mir ſehr wahrſcheinlich. Nach vielen vergeblichen Verſuchen ſahe er ein in eine Schachtel gebrachtes, fleiſsig gefüttertes und mit einer Glastafel bedecktes muntres Paar einmal am Morgen in einer ſonderbaren Stellung; er konnte aber nicht alles genau beobachten, weil er in einiger Entfernung ſtehen muſste, denn dieſe Thiere ſind ſo ſcheu, daſs ſie ſchon beym geringſten Geräuſch oder bey einer unmerklichen Bewegung geſtört werden; es iſt daher faſt unmöglich, ſie bey der Begattung zu überraſchen. Das Männchen ſtand grade vor dem Weibchen, hielt mit ſeinen Scheeren die Scheeren des Weibchen feſt, und ſuchte es immer näher zu ſich zu ziehen.

Digitized by Google

ziehen. Sie blieben wohl eine Viertelſtunde lang in dieſer Stellung, als plötzlich das Männchen ſeinen Schwanz über ſich bog, und den Stachel mit Heftigkeit hinter dem zweyten Gliede des linken weiblichen Fühlers *(Mandibulae)* in das Gelenk hineintrieb. Dies wirkte ſo viel, daſs das Weibchen näher rückte, und es empfing ein aus oder unter dem Maule des Männchens herausgeſtoſsenes, einige Linien langes, am Ende geſpaltenes Glied in ſein Maul, oder in eine Oeffnung unter demſelben. Das Männchen zog das Glied aus und ein, und nahm während dieſer Zeit den Stachel nicht aus dem Gelenke heraus. Nach einigen Minuten trenneten ſie ſich plötzlich, wiederhohlten aber dieſe Handlung nach einer Stunde wieder. Ob dies nun wirklich Begattung, oder gleichſam nur ein Küſſen vor der Begattung geweſen, iſt nicht mit Gewiſsheit zu beſtimmen. Indeſſen wurde doch das Weibchen nachher ſchwanger. Wenigſtens ſcheint es gewiſs zu ſeyn, daſs dies gegenſeitige Betragen kein feindlicher Angriff geweſen, weil es mehrmahls auf gleiche Art wiederhohlt wurde, welches gewiſs nicht geſchehen wäre, wenn das Männchen hätte das Weibchen tödten wollen.

12.

Bey allen Gattungen der Inſekten mit ihren darunter befindlichen Arten hat die Natur das Geſetz beobachtet, daſs ſie Eyer legen, aus welchen nachher die Larve oder Raupe hervorkommt, oder auch ſchon das Inſekt ſelbſt, nur daſs es erſt nach einigen Häutungen zur Vollſtändigkeit gelangt, oft auch ſchon das ganz vollkommne Inſekt, das auſser dem Wachsthum keine Veränderung leidet. Dieſes allgemeine Geſetz der Natur iſt doch aber nicht ganz ohne Ausnahme; denn z. B. die Blattläuſe, Aphiden und einige andre legen freylich auch zu einer gewiſſen Zeit Eyer, aber zu einer andern Zeit ſind ſie lebendig gebährend. Auch der Skorpion gehört in ſo fern zu dieſer Ausnahme, indem nach vielen darüber angeſtellten Beobachtungen es entſchieden zu ſeyn ſcheint, daſs er lebendige Junge zur Welt bringe. Dieſes Lebendiggebähren der Inſekten

muſs aber keinesweges mit dem Lebendiggebähren der vierfüſsigen Thiere für eins gehalten werden. Im letzten Fall hat das Thier ſchon als Embrio die Geſtalt, die es ſtets behalten ſoll, und wächſt nur im Mutterleibe bis zu ſeiner Vollſtändigkeit. Allein die Jungen der lebendiggebährenden Inſekten ſind im Mutterleibe ſo gut, wie die der Eyerlegenden, in Eyer geſchloſſen, nur daſs ſie aus ihrer Hülle eher herausſchlüpfen, als ſie den Leib der Mutter verlaſſen, bald in dem Augenblick, da ſie ans Licht treten ſollen, bald ſchon vorher. Dies iſt wenigſtens bey den allermeiſten der Fall, die deshalb auch nur uneigentlich lebendiggebährend genannt werden können. Ueber den Skorpion iſt man ſehr lange uneins geweſen, ob er Eyer lege, oder lebendige Junge zur Welt bringe. Dies letzte behauptet ſchon Ariſtoteles, nach ihm Plinius, Thom: Furenius, Joh. Rhodius, Redi und mehrere. Andre aber, und ſelbſt jetzt noch Fabricius ſcheinen es zu bezweifeln *(dicitur viviparus)*. Wieder andre wollen behaupten, daſs beyde Recht hätten, daſs nehmlich alle übrige Skorpion-Arten Eyer legten, und nur der europäiſche Skorpion lebendiggebährend ſey. Dies wäre freylich ſonderbar genug, obgleich es nicht ganz ohne Beyſpiel iſt, indem wir eben dies nicht nur bey den Blattläufen finden, ſondern ſelbſt auch bey den Amphybien, die nach der Regel auch Eyer legen, aber doch einige Arten Ausnahmen machen; dies finden wir bey den Eydexen und Schlangen. Auch unter den Schnecken iſt ein *Helix vivipara*. Unter den Eydexen bringt allein der Salamander lebendige Junge zur Welt, ob er gleich auch, wiewohl ſeltener, Eyer legt. Eben ſo bringt auch die ſo gefährliche europäiſche Natter, die in Deutſchland, England und Italien lebt, lebendige Junge zur Welt. Mein Freund, Hr. v. Schreibers in Wien machte auch dieſe Entdeckung an der öſterreichiſchen Natter *(Coluber auſtriaca, Coronella auſtriaca)*. Auch mit den Skorpionen ſtellte er Verſuche an, und lieſs welche aus Steiermark kommen. Er erhielt über 200 Stück in einer Schachtel, die mit morſchen Stücken Holz angefüllt war. Sie waren alle noch friſch und geſund, und er fand nur wenige Todte. Sie waren gegen die italieniſchen Skorpionen nur ſehr klein;

Digitized by Google

die Gröſsten hatten kaum zwey Zoll Länge, doch ſchienen die meiſten ſchon ihre völlige Gröſse und Vollkommenheit erreicht zu haben. Er that ſie alle nebſt dem Holze in ein geräumiges Zuckerglas, ſtellte ſie an einen dunkeln etwas feuchten Ort, warf ihnen täglich Fliegen und andre Inſekten vor, und ſahe oftmals nach. Zu ſeinem Vergnügen ſahe er nach einigen Tagen auf dem Rücken von einem der Gröſsten unter ihnen weiſse kleine Skorpionen, die kaum zwey bis drey Linien groſs waren. Sie ſaſsen dicht aufeinander, ſechs bis eilf auf jeder Mutter. Dieſe trug ſie überall mit herum, und nur, wenn man ſie jagte, geſchahe es, daſs die Jungen herabfielen, wenn die Mutter beym ſchnellen Laufen ſich an das Holz ſtreifte; ſie wuſsten indeſſen doch bald ihre Mutter wieder zu finden. Er bemerkte indeſſen doch nie, daſs die Jungen von den Alten aufgefreſſen würden, ſelbſt da nicht, als er einige mit ihren Jungen beſonders einſperrete, und hungern lieſs, ſondern ſie ſtarben alle nach und nach von ſelbſt; er konnte kein einziges groſs erziehen, in vierzehn Tagen waren ſie tod. Während dieſer Zeit veränderten ſie ſich wenig, nahmen an Gröſse gar nicht merklich zu, nur fing die Farbe an, etwas gelblich zu werden. Am fünften oder ſechſten Tage verlieſsen ſie die Mutter, ob freywillig oder gezwungen, iſt nicht zu beſtimmen. Schon bey der Gebuhrt hatten ſie ihre vollkommene Geſtalt, ſelbſt die Kämme, den Stachel und die Giftblaſe. Die Augen nahmen ſich an ihnen ſehr deutlich aus, da ſie ſchwarz ſind; der Körper iſt durchaus milchweiſs und weich. Ob er nun gleich die Jungen lebendig erblickte, und im Glaſe keine Spur von einer Hülſe des Eyes finden konnte, ſo wollte er ſich doch noch mehr von der Gewiſsheit des Lebendiggebährens überzeugen. Denn man findet auch Spinnen, deren Jungen in der erſten Jugend auf dem Rücken der Mutter dicht neben einander ſitzen, und man würde doch ſehr falſch ſchlieſsen, wenn man glauben wollte, dieſe Spinnen hätten ihre Jungen lebendig zur Welt gebracht. Um ſich alſo zu überzeugen, öffnete er mit einer feinen Lanzette den Bauch eines ſehr dicken Skorpionweibchens, und fand ihn ganz voll von Jungen, deren jedes in

einer zarten durchſichtigen Haut eingewickelt war, die vielmehr nur ein Schleim zu ſeyn ſchien, durch welchen man den jungen Skorpion mit allen ſeinen Theilen erblicken konnte. Sie hingen alle unter einander zuſammen, ob aber jedes Häutchen mit allen übrigen oder unmittelbar mit der Mutter in Verbindung ſtände, konnte er nicht bemerken, weil bey der mindeſten Behandlung die Häutchen zerriſſen, und die Jungen herausdrangen. Nun wollte er noch ſehen, ob die Jungen mit oder ohne Häutchen auf die Welt kämen. Er ſperrete alſo ein ſehr dickes Weibchen in ein gläſernes Gefäſs allein ein, verſchloſs es mit einem Korkſtöpſel, in welchem ein Loch gebohrt, und ein Federkiel hineingeſteckt war, um dem Thiere friſche Luft zu erhalten. Dieſes Gefäſs trug er bey ſich, wenn er ausging, und ſahe von Zeit zu Zeit nach. Nach zwey Tagen erfolgte die Entbindung, und zwar zum Glück bey Tage, und er ſahe 14 Skorpionen theils mit, theils ohne das Häutchen, aus der Mutterſcheide dringen. Der alte Skorpion ſtarb einige Stunden nach dem Gebähren. Er wiederhohlte dieſen Verſuch nachher, als er von einem Tyroler Landmann wieder lebendige Skorpionen erhielt, von welchen nachher ſieben Junge brachten. Indeſſen wenn er gleich durchs Gebähren die Mutter kennen lernte, ſo konnte er doch trotz vielfältig angeſtellter anatomiſcher Unterſuchungen keinen Geſchlechts-Unterſchied entdecken.

Das Reſultat der Verſuche, die Füeſsly in dieſer Hinſicht anſtellte, ſtimmet mit dem obigen faſt ganz überein. (S. entomol. Magaz. 2. pag. 71.) Er hatte einige ſchweizeriſche Skorpionen beſonders geſetzt, deren dicker Leib ihn hoffen lieſs, daſs ſie trächtig ſeyn würden. Vier Monate hatte er vergeblich auf eine junge Brut gewartet. Endlich zu Anfang Auguſts fand er eines Morgens einen Scorpion über und über bis an die Scheeren, die Beine, und den Schwanz mit ſeiner Brut bedeckt; ihre Anzahl war ohngefähr zwanzig; ſie waren alle weiſs, nur das letzte Glied am Schwanze war etwas bräunlich, und auf dem Rücken, wo die Augen ſitzen, war ein ſchwarzes Fleckchen. Sie krochen ziemlich hurtig auf der Mutter herum, bald waren ſie auf dem Rücken,

Digitized by Google

bald unter dem Bauche, niemahls aber fand er, dafs ſich einer losgemacht, oder heruntergefallen wäre; ſo eng der Raum auch für ſie war, und ſo munter ſie herumkrochen, ſo feſt wuſsten ſie ſich anzuklammern. Ungefähr zwölf Tage nach ihrer Geburt häuteten ſie ſich alle zum erſtenmahl, und bekamen eine etwas dunklere Farbe, oder wurden ſchmutzigweifs, fingen nun an, die Mutter zu verlaſſen, und ſich überall im Glaſe zu zerſtreuen. Die Alte war ausgemergelt, und ſtarb nach einigen Tagen. Eben ſo ging es einer anderen, die nur vier Junge gebahr, ob ſie gleich hinreichend mit Kellerafſeln verſorgt wurde, bey welchen ſie ſich ſechs Monate lang ſehr gut befunden hatte. Die jungen Skorpionen blieben munter, ihre Zahl nahm aber nach und nach ab, ungeachtet es ihnen auch nicht an Speiſe fehlte; ſie müſſen ſich alſo doch wohl unter einander aufgefreſſen haben, wenn gleich dies von einigen geläugnet wird. Alle Mühe, die er ſich gab, zu erfahren, ob und wann ſie ſich mehrmahls häuten würden, war vergebens, er konnte keine Spur einer zweyten Häutung entdecken. Nach 8 Monaten waren ſie nicht über die Hälfte gröſser, ihre Farbe noch eben dieſelbe, nur die Scheeren wurden röthlich. Dieſer langſame Wachsthum war vermuthlich dem Mangel der für die zarteſte Jugend angemeſſenen Speiſe zuzuſchreiben.

Auch Redi hat ſich vom lebendiggebähren der Skorpionen ſelbſt überzeugt, da er die lebendigen oder wenigſtens ſchon gebildeten Jungen aus dem aufgeſchnittenem Leibe herausgenommen hat.

13.

Die alte Sage, dafs die Skorpionen ſich ſelbſt tödten, wenn ſie zwiſchen einem Kreis von glühenden Kohlen gelegt werden, iſt durch neuere Verſuche hinreichend widerlegt. Eigene ſorgfältige Unterſuchungen können auch bey ſolchen hergebrachten Meinungen allein entſcheiden, nicht Vernunftſchlüſſe oder ſpöttiſches Leugnen. Es kommen mehrere Fälle in der Naturgeſchichte vor, wo man an alten Volksſagen zwei

Digitized by Google

fehlte, und sie doch nachher in der That gegründet fand. Mein Freund v. Schreibers in Wien nahm zu dem Ende ein Bret, auf welches er einen blechernen Reif, und innerhalb desselben glühende Kohlen legte, dann setzte er einen Skorpion in die Mitte des Kreises, der ohngefähr fünf Zoll im Durchschnitt hatte. Eine ganz blecherne Platte würde durch die Kohlen zu schnell erhitzt worden seyn, und den Tod des Skorpions zu sehr beschleunigt haben. Sobald dieser die Hitze unerträglich fand, suchte er schnell einen Ausweg; einigemahl glückte es ihm, über die Kohlen wegzukommen, aber endlich blieb er tod auf den Kohlen liegen. Er wiederhohlte diesen Versuch in Gegenwart einiger Freunde, aber der Erfolg war immer derselbe. Er verhinderte hierauf den Skorpion vermittelst eines Stabes, bis an die Kohlen zu kommen, und nun starb er, schrumpfte ganz zusammen, und bog den Schwanz ganz über den Rücken, so dafs der Stachel fast den Leib berührte. Aber bey näherer Untersuchung nach dem Tode fand sich stets, dafs der Stachel nie die Oberhaut des Leibes durchdrungen, sondern der Schwanz blos durch eine krampfhafte Bewegung auf den Rücken gekrümmt war, wie man auch auf diese Art den Skorpion findet, wenn er eines natürlichen Todes gestorben ist. Einige wenige streckten auch bey diesem Versuch den Schwanz gerade aus, indem sie starben. Vorher, als sie die Hitze fühlten, geriethen sie in die gröfste Wuth, liefen äufserst schnell vor und rückwärts mit ausgebreiteten Scheeren umher, und bey mehreren erblickte man einen Trepfen Feuchtigkeit aus dem Stachel dringen.

14.

Die Schädlichkeit der Skorpionen ist zwar wohl im allgemeinen nicht in Zweifel zu ziehen, doch wird bey den meisten die Gefahr für gröfser gehalten, wie sie ist. Diejenigen, die man im Steiermärkschen, Friaulschen, und in der Schweitz findet, sind ganz unschädlich. Die im Bannat, und besonders im tieferen Italien, und

Digitized by Google

am meiſten in Apulien ſollen ſchon mehr zu fürchten ſeyn. Die gewöhnlichen üblen Folgen des Stichs ſind eine ſtarke örtliche Entzündung mit Schmerz, und bisweilen mit etwas Fieber; ſehr ſelten entſtehen üblere Zufälle. Kleine Uebel dieſer Art bewirken ſelbſt oft die kleineren in Friaul, doch ſind dieſe Fälle ſehr ſelten, da doch hier die Skorpionen eigentlich zu Hauſe ſind. Es kommt hierbey viel auf Zeit, Ort und Umſtände an. In ſehr heiſsen Klimaten, beym groſsen Zorn des Thieres, der einen ſo viel heftigeren Stich zur Folge hat, bey ſchlechten Säften, reizbaren Nerven, ſchwächlicher Konſtitution, und nach dem Orte des Körpers, wo der Stich angebracht wird, kann derſelbe ſehr gefährlich werden, der es bey andern Umſtänden nicht ſeyn würde. Der Stich des groſsen afrikaniſchen Skorpions ſoll nach den Nachrichten der Reiſenden die gefährlichſten Symptomen und ſelbſt den Tod hervorbringen, indeſs der amerikaniſche ebenfalls wenigen Schaden thun ſoll.

Mit den europäiſchen Skorpionen hat man vielfältige Verſuche angeſtellt, die Wirkung ihres Stichs zu erfahren, hier ſind einige Reſultate. Herr v. *Maupertuis* lieſs einen Hund unter dem Bauche da, wo er keine Haare hat, von einem gereitzten Skorpion drey bis viermahl ſtechen. Nach einer Stunde ſchwoll er, und taumelte, brach alles, was er im Magen und in den Gedärmen hatte, von ſich, und ſpie drey Stunden lang zu verſchiedenen mahlen zähen Geifer. Sein ſehr geſpannter Bauch ward nach jedem Erbrechen ſchlaff, ſchwoll aber bald wieder, und wenn er bis auf eine gewiſſe Gröſse angelaufen war, brach er ſich wieder. Dieſer Wechſel dauerte etwa drey Stunden. Darauf bekam er das ſchwere Gebrechen, bifs in die Erde, ſchleppte ſich auf den Vordertatzen fort, und ſtarb fünf Stunden nach dem Stiche. Er war an dem geſtochnen Theile nicht geſchwollen, wie es die Thiere ſind, wenn Bienen oder Weſpen ſie geſtochen haben. Der Schwulſt war allgemein, und man ſahe nur an jedem Orte des Stichs einen kleinen rothen Punkt, der das Loch des Stachels, nebſt ausgetretenem Blute war. Dieſe Bemerkung hat er an allen von Skorpionen geſtochenen

Digitized by Google

Thieren gemacht, dafs nie der Geſchwulſt am geſtochenem Theile allein geweſen. Darauf lieſs er einen andern Hund an eben der Stelle fünf oder ſechsmahl ſtechen, und da er nicht krank wurde, wieder nach vier Stunden. Ob ihn aber gleich viele gereitzte Skorpionen zehn bis zwölfmahl ſo tief ſtachen, dafs ſie an ihm hangen blieben, ſo ſchrie doch nur der Hund einigemahl während dem Stechen, bekam aber keinen Gift, aſs und trank ſehr begierig; er ſcheuete auch die ausgeſtandene Gefahr ſo wenig, dafs er um einen guten Biſſen zu haben, oft wieder kam, und ſich gleichſam zu neuen Verſuchen anbot. Herr v. *Maupertuis* glaubte, dafs ſeine Skorpionen vielleicht ihr Gift erſchöpft hätten, und lieſs alſo friſche ſammlen, und ſieben andre Hunde ſtechen, denen allen nichts ſchlimmes wiederfuhr. Er lieſs drey junge Hühner ſtechen, unter den Flügeln und auf der Bruſt, ſie zeigten aber kein Uebelbefinden. Hieraus folgt, der Skorpionſtich ſey zuweilen, aber ſehr ſelten, tödlich, es ſey nun, dafs die Diſpoſition des Körpers, den er trifft, oder die Art der Speiſe, die der Skorpion vorher genoſſen, oder die Beſchaffenheit der Gefäſſe, welche der Stachel verletzet, oder andre ſchwer zu beſtimmende Umſtände die Urſache davon ſind. Die Verſchiedenheit des Geſchlechts kann nichts dazu beytragen, denn mit beyden ſind die Verſuche gemacht.

Mein Freund v. Schreibers in Wien machte folgenden Verſuch. Er nahm den gröſsten Skorpion unter allen, der ſehr munter war, ſetzte ihn in ein geräumiges Zuckerglas, und brachte ihn drey Stunden lang in die Sonne; es war an einem heiſsen Tage im Julius von eilf bis zwey Uhr; er war wie in einem Treibhauſe; die Hitze ſtieg bis auf 52 Gr. über o Reaumur. Der Skorpion gerieth dabey in die gröſste Wuth. Nun brachte er eine weiſse Maus ins Glas; als dieſe den Skorpion beroch, ſtach er ſie mehrmahls heftig in die Naſe; die Maus wehrte ſich, biſs ihn, und trat ihn ſo lange mit Füſsen, bis er ſtarb, wobey ſie aber von ihm mehrmahl an verſchiedenen Theilen geſtochen wurde. Als der Skorpion tod war, berührte ſie ihn nicht weiter. Er öffnete mit einer Lanzette die Blaſe des Skorpions, und fand keinen Tropfen Feuchtigkeit mehr

Digitized by Google

mehr in derſelben; ſie war alſo durch die oft wiederhohlten Stiche ganz erſchöpft. Die Maus ſelbſt blieb friſch und geſund, und lebte noch lange Zeit nachher. An der Naſe, die doch wenigſtens vier bis fünf Stiche bekommen hatte, war nicht die mindeſte Spur einer Entzündung zu entdecken. Er nahm darauf einen andern Skorpion, ſchnitt ihm den Schwanz ab, und ſtach mit dem Stachel eine andre Maus in die Naſe, daſs es blutete, drückte auch ganz ſanft mit dem Finger die Blaſe zuſammen, damit das Gift durch den Stachel in die Wunde fieſsen mögte. Auch dieſe Maus blieb geſund, ſo wie alle übrigen Thiere, an welchen er gleiche Verſuche machte, als ein Zeiſig, eine Fledermaus, ein Sperling, und eine Eidechſe. Er ſtach auch eine Spinne eben ſo, die zwar nach zwey Tagen ſtarb, aber vermuthlich von jeder Wunde geſtorben ſeyn würde. Er lieſs ſich darauf ſelbſt von einem gereitzten Skorpion in den Finger ſtechen, ſeitwärts in das erſte Glied, er empfand anfangs einen Schmerz, wie ein Nadelſtich verurſacht; die Wunde blutete nicht, und er konnte die geſtochene Stelle gar nicht weiter entdecken; der Schmerz war gleich vorüber, und es zeigten ſich auch keine Folgen weiter. Er ſtach ſich nachher ſelbſt mit dem Stachel, und drückte das Gift der Blaſe zugleich in die Wunde; es kam etwas Blut heraus, hatte aber ſo wenig Folgen, als ein Nadelſtich haben würde. Er wurde nun dreiſter, griff nun mit der Hand ins Glas, worin 80 Stück waren, wenn er einen herausnehmen wollte, welches er ſonſt mit einer Pinzette gethan hatte; aber einmahl bekam er doch einen heftigeren Stich, der mehr ſchmerzte, ſo daſs er zwey Tage lang einen ſpannenden Schmerz empfand, wenn er den Finger beugen wollte, auch war die Gegend etwas entzündet; er hatte aber nicht bemerken können, welcher Skorpion ihn geſtochen hatte. Endlich nahm er einen Zeiſig, rupfte ihm auf dem Bauche die Federn ab, ritzte mit einer Lanzette eine Wunde, daſs ſie blutete, tröpfelte die Feuchtigkeit aus zwey Giftblaſen hinein, und verſchloſs ſie mit einem engliſchen Klebpflaſter; darauf ſetzte er den Vogel in ſein Bauer. Am folgenden Morgen fand er das Pflaſter abgefallen, und die Wunde ein wenig entzündet; der

Vogel gab kein Zeichen von Uebelbefinden von ſich, und in vier Tagen war die Wunde geheilet. Aus dieſen Verſuchen erhellet, daſs der Stich der europäiſchen Skorpionen ſelten ſchmerzhaft iſt, und noch ſeltener gefährliche Zufälle hervorbringt. Die Tyroler Landleute bringen ſie häufig zum Verkauf in die Apotheken, und kommen damit ſogar bisweilen nach Berlin; ich ſahe ſie ohne Scheu mit den Fingern zwiſchen ihnen herumgreifen, und diejenigen herausſuchen, die ich haben wollte. Auch im Friaulſchen fürchten ſich die Einwohner nicht vor ihnen, obgleich ſie ſich ſelbſt in den Nachtmützen aufhalten. Mein Freund, der Graf von Hofmannsegg fand ſie häufig in Ungarn, auf den Carpathiſchen und Bannatiſchen Gebürgen unter loſen Steinen, im Graſe, unter Baumrinden fauler Stämme; die Einwohner fingen ſie ihm mit bloſsen Händen. Sie tragen ſie in kleinen Säcken von grauer Leinewand herum, und bieten ſie oft zu tauſenden zum Verkauf an. Die Italieniſchen Skorpionen ſind bey weiten nicht ſo häufig, und man hört ſelten etwas von ihrem Stich. In Apulien ſollen ſie gröſser und gefährlicher ſeyn, doch waren die, welche ich ſahe, kaum um die Hälfte gröſser, als die Friaulſchen.

15.

Das Skorpionöhl iſt das gewöhnliche Gegengift gegen den Stich des Skorpions. Dies iſt ſehr oft der Fall, daſs man in dem Thiere ſelbſt das Gegenmittel gegen ſein Gift finden will. Man glaubte alſo auch, der zerquetſchte Skorpion heile die Wunde gleich wieder, die er geſchlagen hatte. In neueren Zeiten hat man die Wirkung des Skorpionöhls ſehr zweifelhaft und verdächtig gemacht, und andre Mittel vorgeſchlagen, die auch die Erfahrung als zuverläſsiger gezeigt hat. Das Skorpionöhl wird auf folgende Art bereitet. Man gieſst Olivenöhl auf eine Anzahl Skorpionen, und läſst es einige Zeit in der Sonne digeriren. Von dieſem Oel pflegt man nun etwas auf den Stich zu legen, und in allen Ländern, wo es Skorpionen giebt, ſind auch die Menſchen damit ver-

Digitized by Google

ſehen; ja es wird auch gegen andre Wunden und Geſchwüre gebraucht, und ſelbſt noch von einigen Aeraten gegen Steinſchmerzen und Urinzwang angerathen, die Lenden und die Schaamgegend damit zu ſchmieren. Da es hier zum Erweichen gebraucht wird, ſo würde wohl bloſses gemeines Oehl eine gleiche Wirkung thun, aber auch, wenn die Zufälle etwas gefährlich ſind, nicht viel helfen. Und ſo auch beym Stich des Skorpions wird im Fall einer geringen Entzündung jedes Oel oder Fett den Schmerz lindern; ſollten aber die Zufälle ſchlimmer werden, ſo glaube ich, würde der innerliche Gebrauch des Salmiak-Geiſtes zu acht bis zehn Tropfen, und ein Paar Tropfen auf die Wunde getröpfelt, vom beſten Erfolg ſeyn, da man dies Mittel auch gegen den Biſs giftiger Schlangen bewährt gefunden hat. Sollte aber die Entzündung heftiger und das Fieber wieder Vermuthen ſtärker werden, ſo müſsten noch auſserdem *antiphlogiſtica* innerlich gebraucht, die Adern geöffnet, und ein Arzt geruffen werden. Dieſes Alkali würde gewiſs mehr nutzen, als das wenige, welches man im Viepernfleiſch nicht ohne Grund, und vielleicht im Skorpion, ſuchen kann, welches aber gewiſs nicht hinreicht, um gefährlichen Zufällen zu ſteuern.

16.

Zergliederung. Tab. A.

Der Leib des Skorpions kann füglich in drey Theile zerlegt werden, nehmlich das Bruſtſtück, der Hinterleib und der Schwanz. Die Vorderhälfte des Bruſtſtücks vertritt die Stelle des Kopfs, der den Skorpionen, ſo wie den Spinnen und Krebſen, gänzlich fehlt. Das Bruſtſtück iſt oberhalb mit einem braunen, hornartigen Schilde bedeckt; *Tab. A. Fig.* 1. dieſer iſt nach Beſchaffenheit, der Gröſse des Thiers härter oder weicher, aber nie ſo hart, als der Bruſtſchild der meiſten Käfer. Die Oberfläche iſt gemeiniglich durch Vertiefungen und gewölbte Erhöhungen uneben, bisweilen noch

Digitized by Google

aufserdem mit erhöheten Körnern beſtreut. Der Vorderrand oder die Stirn iſt bald grade abgeſtutzt, bald in der Mitte ausgeſchnitten, oft nur flach, oft aber auch tief, wie bey *a. Fig.* 1. Hierauf mufs man vorzüglich mit Rückſicht nehmen, wenn man die Arten beſtimmen will, da man bey dieſer Inſektengattung ſo wenige andre beſtimmte Merkmahle angeben kann. Die Seiten des Vorderrandes ſind gemeiniglich abgerundet, und daſelbſt ſtehen bald zwey, bald drey Augen neben einander *Fig.* 1. *c, c, c.* das äuſſerſte ſteht etwas mehr vom zweyten entfernt, als dieſes vom erſten. Sie ſind halbkuglich, glänzend, braun, halbdurchſichtig. Röſel iſt zweifelhaft, ob dies wahre Augen ſind; ſie ſchienen ihm nur runde Knöpfchen zu ſeyn, wie dergleichen mehrere in dieſer Gegend umhergeſtreuet ſind, die man, wie er meint, alſo auch für Augen halten könnte; er will ſie alſo höchſtens nur für Afteraugen gelten laſſen. Dieſer Zweifel kam wohl daher, weil dieſe Augen nach dem Tode des Thiers oft einfallen, vorzüglich bey den kleineren Arten, und daher undeutlich werden. Bey den Gröſseren, und bey denen, die in Spiritus aufbewahrt werden, ſind dieſe Augen eben ſo deutlich und glänzend, wie die beyden auf dem Rücken. Bey dem gröſsten oſtindiſchen Skorpion will Swammerdam an jeder Seite eine Reihe von ſechs Augen gefunden haben, vielleicht aber hat er einige in dieſer Gegend ſtehende Knöpfchen für Augen gehalten, und mit gezählt; denn bey allen, die ich ſelbſt aus Oſtindien erhielt, oder in andern Sammlungen ſahe, waren immer nur drey Augen an jeder Seite. Aufserdem will Swammerdam auch noch auf den Scheeren Augen geſehen haben, wenigſtens kann ich ſeine Worte nicht anders verſtehen, da er ſagt: „Dieſe zwey kurzen Scheeren, mit denen darauf befindlichen 4 Augen, hat, „ſo viel ich weifs, niemand je angemerkt oder beſchrieben, ſondern man hat ſie bis„her gänzlich überſehen *)." Ich kann mir dieſen Irrthum nicht anders erklären, als

*) Swammerdamm Bibel der Nater, pag 2.

daſs in der deutſchen Ueberſetzung, die ich allein beſitze, ein Fehler ſeyn müſſe. Mitten auf dem Bruſtſchilde ſteht eine glatte etwas kielförmige Erhöhung, die ringsum her mit einer Vertiefung umgeben iſt, und auf ihrer Mitte wird ſie von einer von der Mitte der Stirn herabkommenden Furche durchſchnitten. An jeder Seite derſelben ſteht ein etwas gröſseres halbkuglichtes Auge, es iſt glänzend. braun, und hat einen gelben Augenkreis. Innerhalb dicht am Auge ſteht eine gebogene ſtark erhöhete Linie *e*, *e*. Unter der Stirn ſind die Freſswerkzeuge eingelenkt. Sie beſtehen aus zwey groſsen Scheerenförmigen Palpen, zwey Mandibulen oder Freſszangen, zwey Maxillen, und einer doppelten Lippe. Die Palpen nennet man gemeiniglich die Scheeren; ſie müſſen aber nicht mit den Krebsſcheeren für einerley gehalten werden, ſo ähnlich ſie ſich auch ſind. Denn die Krebsſcheeren ſind auſserhalb der Freſswerkzeuge neben dem erſten Fuſspaare an der Seite der Bruſt eingelenkt, und könnten daher eher mit zu den Füſsen gerechnet werden, wie auch von einigen geſchehen iſt. Aber die Scheeren der Skorpionen ſind innerhalb der Freſswerkzeuge vorne an der Bruſt zwiſchen der Lippe und den Mandibulen dicht am Maule eingelenkt, und alſo wirkliche Palpen. Die Skorpionen ſind hierin den Phalangien ähnlich, die gleichfalls ſolche groſse ſcheerenförmige Palpen haben. Sie beſtehen aus fünf Gliedern deren Geſtalt ſehr verſchieden iſt, ſo daſs von ihnen vorzüglich mit die ſpecifiſchen Kennzeichen hergenommen werden können Das letzte Glied iſt immer das gröſste und dickſte, und macht die eigentliche Hand aus, die zwey Finger hat, von welchen der obere Finger unbeweglich und eine Fortſetzung der Hand iſt; der untere Finger aber hat ein Gelenk, und iſt daher beweglich. Es iſt alſo hier grade umgekehrt wie bey den Krebſen; denn bey dieſen iſt der obere Finger beweglich, und der untere unbeweglich. Beyde Finger ſind innerhalb mit Zähnen bewaffnet, und auch die Spitze iſt bisweilen hakenförmig gegeneinander gekehrt. Die übrigen Glieder ſind gemeiniglich durch erhöhete und gekörnte Längslinien prismatiſch, und alle Glieder durch hellgelbe Häute mit einander verbunden. Die Mandibulen oder Freſszangen *Fig.* 2. 3.

Digitized by Google

ſind hornartig und zweygliedrig; das zweyte Glied iſt gleichfalls ſcheerenförmig, kuglich aufgeblaſen, und hat auch zwey gegen einander gekrümmte und inwendig mit Zähnen bewaffnete Finger *a*, *b*. aber bey dieſen iſt nur der obere Finger *a*. durch ein Gelenk beweglich, und der untere unbeweglich. Ihre Richtung gegen einander iſt beynahe horizontal, wie bey den Solpugen, und nicht wie bey den Spinnen. Die innere Fläche des zweyten Gliedes iſt oft mit einem dicken, gelben, wollichten Haarbüſchel beſetzt *Fig.* 3, *c*. wie man dies auch oft an den Händen der Krebſe findet. Wenn Degeer dieſe Mandibulen für dreygliedrig ausgiebt, ſo kommt dies nur daher, weil er die Finger *a*, *b*. zum dritten Gliede annimmt. Dicht unter dieſen Mandibulen ſtehen die zwey Maxillen. Sie ſind bey den groſsen Arten gar nicht ſchwer zu finden, wenn man die Freſswerkzeuge von der Unterſeite betrachtet; denn da blicken ſie gleich auſserhalb hinter den Lippen hervor, *Fig.* 4. *a*, *a*. will man ſie aber von oben ſehen, ſo muſs man erſt die Freſszangen wegnehmen, alsdann liegen ſie dicht auf den Lippen, *Fig.* 5. *a*, *a*; ſie ſind hornartig, breit, die obern Spitzen ſind hackenförmig gegen einander übergebogen, und ihrer Geſtalt nach den Maxillen der Krebſe ähnlich, nur ſcheint der obere gebogene Theil kein beſonderes Gelenke zu haben, und auch nicht aus mehreren Gliedern zu beſtehen, wie dies bey den Maxillen der Krebſe der Fall iſt. Auf der innern Fläche *b*, *b*. *Fig.* 5. ſind ſie etwas ausgehöhlt, und mit gelben Haaren dicht beſetzt. Zwiſchen ihrer Baſis iſt das Maul, *Fig.* 6. *d*. welches mit einer vorſtehenden Haut umgeben iſt; die Lage des Mauls iſt alſo zwiſchen den Mandibulen und Maxillen, und es wird auf der Unterſeite von den Lippen bedeckt. Die Lippen *Fig.* 5. *e*. *e*. ſind zwey groſse dreyeckige, hornartige, braune Lamellen; ihr äuſserer Rand iſt etwas bogigt, der innere gradelinicht, ſo daſs ſie daſelbſt dicht an einander ſchlieſsen können. In der Figur 6. iſt *f*, *f*, *f*, die Höhlung der Bruſt, die durch einige faſt knochenartige Bogen *g*. ihre Feſtigkeit und Wölbung bekommt.

Digitized by Google

Unter der Bruſt ſind die vier Paar Füſse eingelenkt. Ihre Einlenkungs-Glieder *Fig.* 4. *h h*, *i i*, *k k*, *l l*, ſind ſo groſs, daſs ſie faſt die ganze Unterſeite der Bruſt bedecken. Von den Füſsen ſelbſt will ich nachher reden.

Zu den Beſonderheiten der Skorpionen gehören die ſogenannten zwey Kämme; *Fig.* 4. *p. p.* Degeer ſagt, ſie wären allemahl unter dem Bauche eingelenkt; ſo iſt es aber nicht, ſondern ſie haben ihr Wurzelglied meiſt am Hinterrande der Bruſt; ſie ſitzen zugleich feſt an einem dreyeckigem häutigen Theil *n*, deſſen obere Spitze abgerundet iſt, ſo daſs wenn die Kämme ſich bewegen, ſo bewegt ſich dieſer Lappe mit; treten die Kämme vor, ſo ſchlieſst ſich der Lappen an die leere glatte Stelle der Bruſt *o* an; legen ſich aber die Kämme feſt an die Bruſt an, ſo tritt der Lappen vor, und alsdann entſteht eine taſchenähnliche Höhlung zwiſchen der Bruſt und dieſem Lappen, die ziemlich tief iſt; ob ſie aber unten offen ſey, und in den Leib herein gehe, läſst ſich bey trocknen Exemplaren nicht erkennen. Dicht unter dieſer lappigen Haut iſt eine fleiſchigte Erhöhung *q*. welche faltig iſt, und eine Oeffnung hat, deren Ränder runzlich ſind. Röſel vermuthet, daſs dies der After ſey; Degeer beſtimmt es als gewiſs, und ſagt, daſs wenn man einen in Weingeiſt aufbewahrten Skorpion drücke, ſo kämen aus dieſer Oeffnung die Excremente heraus. Ich muſs aber aufrichtig geſtehen, daſs ich dies noch ſehr bezweifle; wie leicht wird man bey ſolchen Phänomenen getäuſcht! Mir iſt in der ganzen Inſektengeſchichte kein Fall bekannt, daſs Inſekten, welche einen ordentlichen Hinterleib und Bauch haben, nicht auch den After am Ende des Bauchs haben ſollten, und gewiſs niemahls in der Bruſt. Es wundert mich ſehr, warum Degeer, da er am ganzen Leibe des Skorpions keine Zeugungsglieder entdecken konnte, nicht lieber dieſe Oeffnung *q*. dafür angenommen hat, welches doch der Natur der Sache viel angemeſſener iſt, als wenn man ſie für den After halten wollte. Dann wird auch der Zweck der Kämme ſehr wahrſcheinlich, den bisher noch niemand auch nur muthmaaſslich angegeben hat. Redi ſagt zwar, wenn der Skorpion krieche, ſo bewege

Digitized by Google

er dieſe beyden Kämme wie ein Paar Flügel; allein das Gehen zu erleichtern kann nicht der Zweck derſelben ſeyn. Es iſt mir ſehr wahrſcheinlich, daſs ſie zum Anklammern und Feſthalten bey der Begattung dienen. Ich habe in der Naturgeſchichte der Krebſe gezeigt, daſs die männlichen Krebſe am Ende der Bruſt zu gleichem Zweck ein paar ähnliche häutige Glieder haben, ob ſie gleich freylich bey weitem nicht ſo künſtlich zuſammengeſetzt ſind. Die Begattung der Skorpionen muſs nothwendig der Begattung der Krebſe ähnlich ſeyn, nehmlich daſs ſie alsdann Bauch an Bauch an einander liegen. Dazu würden ihnen nun die Kämme ſehr nützlich ſeyn; denn da jeder Zahn deſſelben ſein eigenes Gelenk hat, ſo können dieſe Zähne als ſo viele Finger an der Hand angeſehen werden, womit ſie wechſelſeitig den Leib des andern feſt umſchlingen. Vielleicht iſt ein ſolches Feſthalten auch ihrer eigenen Sicherheit wegen nöthig, weil ſie eben ſo, wie die Spinnen, während der Begattung von dem Gegenſtande ihrer Liebe alles zu fürchten haben. Vielleicht dienen auch dieſe vielen Finger dazu, den gegenſeitigen Reitz zu vermehren. Ich wünſchte, daſs diejenigen, welche Gelegenheit haben, lebendige Skorpionen zu beobachten, ſie bey ihrer Begattung zu überraſchen ſuchen, und ihre Aufmerkſamkeit darauf richten mögten, ob ſie ſich alsdenn dieſer Kämme zum Feſthalten bedienen. Und da ſchon mehrere Geduld und Fleiſs angewandt haben, um gewiſs zu werden, daſs die Weibchen lebendig gebähren, und dies auch wirklich gefunden haben, ſo wundere ich mich um ſo viel mehr, daſs niemand es bemerkt, wenigſtens es nicht bekannt gemacht hat, wo die Oeffnung ſey, aus welcher die Jungen hervortreten. Sollte die Oeffnung *q.* nicht die Gebärmutter, ſondern wirklich der After ſeyn, ſo könnte vielleicht die Oeffnung, welche entſteht, wenn der lappenförmige Theil *n.* ſich von der Bruſt entfernt, welches dann geſchieht, wenn die Kämme ſelbſt feſt an den Leib angedrückt werden, ſowohl die Mutterſcheide beym Weibchen, als auch der Ort ſeyn, wo beym Männchen das männliche Glied liegt. Noch muſs ich bemerken, daſs dieſe häutigen Theile nicht allzeit eine gleiche Geſtalt und Beſchaffenheit haben;

haben; da ich aber nur trockne Exemplare vor mir habe, und dieſe Theile nur bey den gröſsten indianiſchen Skorpionen mit einiger Deutlichkeit zu erkennen ſind, ſo kann ich nicht entſcheiden, ob dieſe Verſchiedenheit wirklich im natürlichen Zuſtand ſtatt finde, oder ob ſie nur durch das Eintrocknen verurſacht werde. Daſs das Männchen ein männliches Glied haben müſſe, iſt gar nicht zu bezweifeln, denn da das Weibchen lebendig gebährend iſt, ſo müſſen die Eyer ſchon im Leibe befruchtet werden; es kann alſo hier nicht eine ſolche Begattung ſtatt finden, wie bey den Krebſen, da die Eyer beym Heraustreten aus der Mutterſcheide vom männlichen Saamen befruchtet werden.

Die Struktur der Kämme iſt bisher noch bey weiten nicht genau genug unterſucht. Ich habe ſie daher bey *Fig.* 6. auf der Aufsenſeite, und bey *Fig.* 7. auf der Hinterſeite ſtark vergröſsert vorgeſtellt. Sie beſtehen aus einer langgezogenen ſchief dreyeckigen häutigen Lamelle *a*, *b*, *c*. durch die Mitte derſelben geht ein ſtarker Nerve *d*, *d*. wodurch die Lamelle einigermaaſsen der Länge nach getheilt wird. Dieſer Nerve endigt ſich bey der Einlenkung in einen kuglichten Knorpel, gleich den Beinknochen der Menſchen und Thiere, und vermuthlich wird auch im Leibe eine ſolche Schaale ſeyn, in welcher dieſe Nuſs ihre Bewegung hat. Die obere Hälfte der durch dieſen Nerven getheilten Lamelle iſt alſo überall ein gleich breiter Streif *a b*, der am Ende abgerundet, und etwas dicker und feſter iſt, als der untre Theil *c*; er wird in der Mitte wieder durch ein Gelenk *e*. in die Quere in zwey Theile getheilt, und der äuſsere Theil hat bey *f*. eben ein ſolches Gelenk. Vermittelſt dieſer Gelenke kann das Thier die Kämme einwärts biegen, und im Fall ſie das Anklammern bey der Begattung zum Zweck haben ſollten, den runden Leib des andern umſchlingen. Auf dem Rücken des Kammes ſtehen einige einzelne lange ſteife Borſten. Am untern Rande der Lamelle ſind ſo viele kleine Dreyecke, als der Kamm Zähne hat; ſie ſind glatt, und mit weiſſen ſteifen Haaren beſetzt. Auf jeder Aufsenſeite *Fig.* 6. ſind ſie am Ende abgerundet,

auf der Hinterſeite zugeſpitzt. Unter dieſen Dreyecken ſtehen die Kammzähne g; ſie ſind lauter runde fingerähnliche, etwas einwärtsgekrümmte Enden. Betrachtet man den Kamm von der Hinterſeite, *Fig.* 7. ſo findet man, daſs die kleinen Dreyecke durch ein Gelenk an der Lamelle befeſtigt ſind, und daſs jeder Zahn oder Finger auch ein Wurzelglied hat, welches grade in die Lücke paſst, die die zwey dicht an einander ſtehenden Dreyecke zwiſchen ſich laſſen. Um dieſen wunderbaren Bau recht deutlich zu erkennen, habe ich bey *Fig.* 8. drey Zähne noch ſtärker vergröſsert vorgeſtellt. Nach der Anzahl dieſer Kammzähne, die ich aber lieber Finger, und das Ganze Hände nennen mögte, hat Linné die verſchiedenen Arten beſtimmt. Es haben aber ſchon mehrere bemerkt, daſs dieſes Kennzeichen ſehr unſicher ſey, weil man bey eben derſelben Art nicht allzeit eine gleiche Anzahl der Zähne findet; ja bey ein und eben demſelben Individuo hat oft der eine Kamm einen Zahn mehr oder weniger, als der andre. Ich mögte dies nicht gleich eine Mifsgeburt nennen, wie Degeer es thut; aber darin gebe ich ihm gern Recht, daſs Skorpionen, deren Unterſchied in der Zahl der Kammzähne ſehr groſs iſt, auch als verſchiedene Arten anzuſehen ſind. Wie unſicher es aber ſey, nach der Zahl der Kammzähne die Arten zu beſtimmen, dies beweiſet ſchon allein der europäiſche Skorpion; Linné und Fabricius geben ihm achtzehn Zähne, Röſel zehn, Scopoli neun; bey den ſchweizeriſchen fand Fuefsly bald ſieben, bald acht, bey den meiſten aber neun. Dieſer Unterſchied mag nun vom Alter, wie Scopoli bemerkt, oder vom Klima herrühren, oder von der Verſchiedenheit des Geſchlechts, ſo iſt und bleibt die Zahl der Kammzähne immer ein ſehr unſicheres ſpecifiſches Kennzeichen. Einige vermuthen, daſs die Anzahl der Zähne vielleicht mit den Jahren zunehme, wie die Anzahl der Füſse bey den Skolopendern; dies bedarf aber noch einer genauern Unterſuchung; ich habe freylich bisweilen gefunden, daſs der erſte Zahn nur halb oder ein drittel ſo lang war, als die übrigen, und alſo als ein neuer noch im Wachsthum begriffener Zahn angeſehen werden könnte.

Digitized by Google

Wollte man fragen, wo denn der After ſey, wenn jene Oeffnung *q* das Geburtsglied ſeyn ſolle, ſo müſste man ihn wohl eigentlich am Ende des Hinterleibes bey der Einlenkung des Schwanzes ſuchen. Ich habe aber daſelbſt keine Spur von Oeffnung finden können. Da die Krebſe den After am Ende des Schwanzes dicht über der Einlenkung der Mittelfloſſe haben, ſo brachte mich dies auf die Gedanken, auch beym Skorpion den After bey der Einlenkung des letzten Gliedes oder der Giftblaſe zu ſuchen. Ich glaube auch, eine Oeffnung daſelbſt gefunden zu haben, nur iſt es bey trocknen Exemplaren ungemein ſchwer, und unſicher, etwas gewiſſes zu beſtimmen. Ich hoffte, mehrere Gewiſsheit zu erhalten, wenn ich ein groſses ſchönes Exemplar des gröſsten Indianiſchen Skorpions aufopferte. Ich nahm ihm alſo erſt den ganzen Schwanz ab, nachher löſete ich mit Sorgfalt ein Glied nach dem andern ab, in der Hoffnung einen Darmkanal zu entdecken, der, wie bey den Krebſen, aus dem Leibe durch den Schwanz bis zur Oeffnung am Ende des Schwanzes hingeht. Ich fand auch wirklich etwas Ähnliches, allein bey trocknen Exemplaren ſind die innern Theile gemeiniglich ſo verändert, undeutlich und unbeſtimmt, zum Theil auch ſchon von Würmern ſo zerſtört, daſs ich das, was ich entdeckt habe, nicht für Gewiſsheit ausgeben kann. Sollte indeſſen jene Oeffnung wirklich der After ſeyn, wie viele dafür halten, ſo müſsten die Geburtsglieder mit demſelben ſo dicht an einander grenzen, daſs ihre Verſchiedenheit bey trocknen Exemplaren nicht ſichtbar wäre.

Der Hinterleib *Fig.* 9. 10. beſteht aus einer gelben dünnen Haut *a*, *a*. Auf dem Rücken derſelben liegen ſieben braune hornartige Schilder, *Fig.* 9. *b*. welche durch muſkulöſe Häute an einander hängen; die erſten ſind die breiteſten aber kürzeſten; nach und nach nehmen ſie etwas an Länge zu, werden aber dagegen ein wenig ſchmahler, ſo daſs das letzte am Ende des Hinterleibes das längſte, aber auch das ſchmahleſte iſt, und auch ſelbſt noch an Breite immer abnimmt; am Hinterrande iſt es bogigt ausgeſchnitten, und in dieſem Ausſchnitte iſt der Schwanz eingelenkt. Der Bauch *Fig.* 10.

Digitized by Google

iſt weicher; man ſiehet hier nur fünf Bauchringe, jeder hat an beyden Seiten einen braunen unregelmäſsigen, groſsen hornartigen Fleck; doch iſt am Ende ein eben ſo geſtaltetes hornartiges Schild, wie oberhalb. In den braunen Seitenflecken der vier Bauchringe ſtehen die Luftlöcher, derer alſo an jeder Seite vier ſind. Sie beſtehen in einem langen Schlitz in einer ſchiefen Richtung, *Fig.* 10. *c*, *c*, *c*, *c*. Dieſer Schlitz iſt mit einer braunen Haut überzogen; ob ſich dieſe öffnen könne, iſt im trocknen Zuſtande nicht zu erkennen. Ringsherum hat dieſer Schlitz einen erhöheten Rand, *Fig.* 11. und hinter denſelben ſtehen oberhalb einige eingeſtochene Punkte, von welchen ſich nicht beſtimmen läſst, ob ſie ganz durchgehen. Auf der inwendigen Seite liegt über jedem Luftloche eine Klappe oder ein Ventil, *Fig.* 12. *a*; es beſteht aus einer dicken beweglichen Haut, die ſich in die Höhe heben, und auch ſich niederlegen, und das Luftloch bedecken kann.

Der Schwanz des Skorpions iſt viel härter als der Hinterleib, hornartig, ſchmahl, faſt cylindriſch, und gemeiniglich etwas länger, als der ganze Leib, jedoch iſt das Verhältniſs der Länge des Schwanzes gegen den übrigen Körper nicht allzeit gleich. Er beſteht, wenigſtens bey allen bisher bekannten Arten, allzeit aus ſechs Gelenken, von welchen die drey erſten unter ſich gleich, das vierte ein wenig länger, das fünfte viel länger, das ſechſte ganz anders geſtaltet iſt. Die fünf erſten Glieder ſind oberhalb gewölbt, mit einigen erhöheten Längslinien, die auf dem erſten Gliede glatt ſind, auf den folgenden aber immer höckriger werden durch Knoten, die ſich immer mehr zu Zähnen erhöhen. Die Unterſeite aber iſt flach, der Länge nach glatt ausgehöhlt, doch aber in der Mitte der Länge nach etwas kielförmig erhöhet; auch die Seitenränder ſind erhöhet, und mit ſcharfen Spitzen beſetzt. Alle Glieder ſind durch muſkulöſe Häute mit einander verbunden, vermittelſt welcher ſich der Schwanz nach allen Seiten hindrehen kann; auch ſind ſie mit einzelnen langen Haaren beſetzt. Das letzte Glied vergleicht man nicht ungeſchickt in Anſehung ſeiner Geſtalt mit einer Phiole, die einen langen, gebogenen

Digitized by Google

zugeſpitzten Hals hat, *Fig.* 13. Es iſt dieſes Gelenke eyrund, kuglich, hart, bald ſchwarz, bald hellbraun oder auch röthlich, bisweilen meiſt glatt, bisweilen chagrinirt, unterwärts mit flachlichen Knoten in Längsreihen und auch wohl mit einzelnen Haaren beſetzt. Es endigt ſich oben in einen nach unten zu gebogenen Hacken *a*, der den eigentlichen Stachel ausmacht. Gegen den Stachel über iſt das Gelenk bey den meiſten Arten kuglich abgerundet, bey einigen Arten aber findet man eine kurze vorſtehende Spitze *b*. Dieſes flaſchenähnliche Gelenk enthält den giftigen Saft in ſich, wodurch die Wunde ſo gefährlich wird, die das Inſekt mit dem Stachel gemacht hat. Denn ſo wie es mit dem Stachel ſchlägt, läßt es einen Tropfen des Giftſafts in die Wunde fließen. Zu dem Ende hat der Stachel nahe an der Spitze an jeder Seite eine längliche Oeffnung *c*, und noch mehr vergrößert *Fig.* 14. *c*. Mehrere Naturforſcher haben dieſe Oeffnung beſtritten, weil ſie dieſelbe nicht finden konnten; vermuthlich ſuchten ſie dieſelbe ganz am Ende der Spitze.

Die vier Paar Füße ſind ſich in Anſehung ihrer Bauart gleich, nur iſt das erſte Paar das kürzeſte, und die folgenden nehmen immer mehr an Länge zu. Sie ſind hornartig, und ſind alle unter der Bruſt dicht neben einander eingelenkt, *Fig.* 4. *h. i. k. l.* Sie haben außer dem Einlenkungsgliede 6 Glieder, *Fig.* 15. *a. b. c. d. e. f.* die durch weiße Häute mit einander verbunden ſind. Sie ſind mit einzelnen langen Haaren beſetzt, nicht ganz rund, ſondern etwas platt, vorzüglich das zweyte Glied *b*. oder die eigentliche Hüfte; das letzte Glied hat am Ende eine doppelte Kralle. Betrachtet man dies letzte Glied durch eine ſtarke Vergrößerung *Fig.* 16. ſo ſieht man, daß es vermittelſt einer Nuß *a*. im vorhergehenden eingelenkt iſt, wie bey den Krebſen die Hand in der Handwurzel; am Ende hat es einen tiefen Einſchnitt *b*, aus welchen die doppelte Kralle hervortreten kann; auch iſt es unterwärts mit Stacheln bewaffnet, ſo wie oberhalb mit einzelnen langen Haaren beſetzt.

Digitized by Google

Beſchreibung der einzelnen Arten.

I. Scorpio afer.

Tab. 1. Fig. 1.

Lin. S. N. 2. 1038. 3. Scorp. pectinibus tredecim dentatis, manibus ſubcordatis piloſis.

Muſ. Lud. Ulr. 429.

Fabr. S. E. p. 399. n. 3. Mant. 1. p. 348. n. 3. Spec. Inſ. pag. 550. n. 3.

Degeer Inſ. 7. 341. 3. Scorpio Indus octonoculus pectinibus 12 dentatis, manibus ovatis ſcabris, cauda corporis fere longitudine, aculeo ſimplici.

Röſel Inſect. Tom. 3. Tab. 65.

Swam. Bibl. nat. Tab. 3. F. 3.

Seb. Muſ. 1. Tab. 70. F. 4.

Petiv. Gazoph. Tab. 13. F. 2.

Schon dieſe faſt am meiſten bekannte Art kann beweiſen, wie wenig zuverläſſig es ſey, die verſchiedenen Arten der Skorpionen nach der Anzahl der Zähne in den Kämmen zu be-

---

Scorpio afer nigro fuſcus, mandibulis baſi, abdomine ſubtus pectinibusque fulvis; thorax granulatus, medio ſulcatus; frons medio profunde emarginata; tuberculus oculorum medio thoracis; oculi rotundi, fuſci, ſubdiaphani, iride pallido; oculi utrinque tres laterales

ſtimmen. Linné zählt deren dreyzehn, Degeer zwölf; ich habe drey ſehr groſſe vortreffliche Exemplare aus Trankenbar erhalten, von dieſen haben zwey funfzehn, und der dritte, welcher von hellerer bräunlicher Farbe iſt, ſechszehn Zähne; aus der Sammlung des Hrn. Bar. v. Block habe ich einen von weit geringerer Gröſſe vor mir mit dreyzehn Zähnen in jedem Kamme.

Die Länge dieſes Skorpions iſt bey den gröſten Exemplaren fünf Zoll von der Stirn an bis an die Wurzel des Stachels. Hievon beträgt der Bruſtſchild dreyviertel Zoll, der Hinterleib etwas über anderthalb Zoll, die übrige Länge nimmt der Schwanz ein. Die Farbe iſt braunſchwarz, ſeltener matt braun, die Häute, vermittelſt welcher die Glieder mit einander verbunden ſind, haben eine ſchmutzig weiſslichgelbe Farbe, nur die innern dicken Freſszangen ſind allzeit hellgelbroth, die Spitzen braun; da ich die obige Zergliederung des Skorpions von dieſer Art hergenommen habe, ſo kann ich jetzt bey Beſchreibung deſſelben ſo viel kürzer ſeyn. Der Augenhügel ſteht auf der Mitte des Bruſtſchildes, und iſt durch eine Furche, gespalten. Die Augen ſind rund, röthlichbernſteinbraun, am Rande durchſichtig, der Augenkreis iſt blaſſer. Die drey Seitenaugen ſtehen an der Aufsenſeite eines durch erhöhete Körner höckrigen Augenhügelchens. Die Stirn iſt in der Mitte tief bogig ausgeſchnitten, weshalb ſie an beyden Seiten ſehr ſtark bogig vorſteht. Die ganze Fläche des Bruſtſchildes iſt mit Körnern beſtreuet, am Augenhügelchen etwas eingedrückt, durch die Mitte läuft der Länge nach eine Furche, deren Ränder eine Reihe erhöheter Punkte ſind; dieſe beyden Körnerreihen entfernen

---

minores; pone medium thorax utrinque profunde transverſe ſulcatus. Chelae nigrae, granulatae, manus ſubcordata, granulata, digiti incurvi. Abdomen granulatum, ſubtusglabrum. Cauda articulis quinque tergo canaliculatis, lateribus ſubtusque lineis dentatis longitudinalibus pectinibus 25, 25, 26 dentatis. Habitat in India.

Digitized by Google

ſich nach hinten zu immer weiter bis an den Hinterrand, und umſchlieſsen einen dreyeckigen Raum. Nahe am Hinterrande ſteht an jeder Seite eine lange unebene Vertiefung in die Queere, die röthlich und glatt iſt, und faſt bis an den Aufsenrand reicht, aber ſich daſelbſt ſpaltet. Die Mandibulen ſind dick, cylindriſch, und haben eine röthlichgelbe Farbe; ſie ſind glänzendglatt, die Finger ſind braun. Die Scheeren ſind überall ſehr gekörnt; die Hand iſt faſt herzförmig, nur aufserhalb faſt abgeſtutzt, ſcharf abgerundet, innerhalb aber hinten bogig erweitert. Die Finger ſind in gleicher Richtung einwärts gekrümmt. Von den Körnern, womit die äuſsere Fläche der Hände dicht beſtreuet iſt, gehen einige in undeutliche Reihen vom unbeweglichen Finger bis auf die Mitte herab. Die Spitzen der Finger ſtehen hakenförmig gegen einander über. Die Arme ſind faſt prismatiſch. Der Hinterleib beſteht aus ſieben Ringen, die durch eine gelbe Haut mit einander verbunden ſind; ſie haben feine Körner, und die ganze Geſtalt des Leibes iſt etwas flach, aber ſo breit, wie der Bruſtſchild; die Farbe ſoll im friſchen Zuſtande auf dem Rücken röthlich ſeyn. Die fünf Schwanzglieder ſind auf dem Rücken glatt rinnenförmig ausgehöhlt; eben ſo ſind auch die Seiten, deren Ränder ſcharferhöhete gezahnte Längslinien ſind. Unten ſind die Glieder ſtark gewölbt; die zwey erſten Glieder haben vier glatte kielförmig erhöhete Linien, am dritten und vierten werden dieſelben gezahnt, und die beyden innern treten näher zuſammen, am fünften ſind nur drey gezahnte Längslinien; das fünfte Glied hat am Ende einen in die Höhe gebogenen gezahnten Rand, der an jeder Seite in einen ſtarken Dorn ausgeht, welcher auch von oben ſichtbar iſt. Das letzte Glied iſt kuglich, oben flach, unten ſtark gewölbt, gekörnt, auf der Unterfläche ſind drey Rinnenförmige glatte Vertiefungen, von welchen die mittelſte die breiteſte iſt. Der Stachel iſt ſtark einwärts gebogen, am Ende hornartig ſchwarz. Der Bauch hat fünf Ringe, von welchen die vier oberſten rothgelb, das unterſte braunroth, alle flach und glänzend glatt ſind. Die Kämme ſind gelbroth. Die Füſse ſind platt, die hinteren nehmen immer mehr und ſehr ſtark an Länge zu, ſo daſs

das

das letzte Paar faſt noch einmahl ſo lang iſt, als das erſte; ſie ſind etwas gekörnt, auch ſteht hie und da ein einzelnes langes Haar. Das dritte Glied hat innerhalb einige kleine Zähne; das Vaterland iſt Oſtindien, und Afrika.

Eine kleine Verſchiedenheit dieſes Skorpions wurde mir vom Hrn. Bar. v. Block unter den Nahmen *Scorp. inflatus* zugeſchickt. Die Farbe iſt dunkler, faſt überall ganz ſchwarz; die Hände an den Scheeren ſind glatter, und mehr narbigt als gekörnt, der Leib iſt etwas gröſſer und dicker. Im übrigen aber ſind ſich beyde in der ganzen Geſtalt und in allen Gliedern ſo ähnlich, daſs ich kein einziges ſpecifiſches Kennzeichen anzugeben wüſste, wodurch ſich beyde ſicher von einander ausseichneten. Die Kämme haben gleichfalls 13 Zähne. Einige kleine Unterſchiede ſcheinen mehr Wirkungen des Firniſſes zu ſeyn, womit er überſtrichen iſt.

Noch ſchickte mir der Hr. Bar. v. Block einen Skorpion unter den Nahmen *Sc. depreſſus*; dieſer iſt aber auch dem *Sc. afer* zu ähnlich, obgleich er noch eher, wie jener, als eine eigne Art angeſehen werden könnte. Seine Verſchiedenheit beſteht theils im Verhältniſs der Theile; der Schwanz iſt nach Verhältniſs der Gröſse des Leibes ein gutes Theil kürzer, die Scheeren hingegen ſcheinen etwas gröſser zu ſeyn; theils iſt der Bruſtſchild glatter, faſt gar nicht gekörnt. Der etwas groſse und flache Leib, der zu obiger Benennung Gelegenheit gegeben, kann von der Behandlungsart herrühren, als er gefangen worden iſt.

Wiederum iſt in dieſer vortrefflichen Sammlung ein Skorpion unter den Nahmen *Sc. pectinatus*; ich finde aber wieder keine weſentlichen Unterſchiede; der Leib iſt ein wenig glätter und cylindriſcher; der eine Kamm hat dreyzehn, der andre vierzehn Zähne.

Und endlich findet ſich in dieſer Sammlung ein Skorpion unter den Nahmen *Sc. granulatus*. Ich wage es nicht zu beſtimmen, ob er als eine eigene Art angeſehen werden könnte. Er weicht wohl etwas in der Farbe ab; der Leib iſt ſchwärzlich

braun, der Schwanz, die Scheeren und Füſse ſind mehr rothbraun. Die Hände ſind weit mehr mit hohen runden Körnern dicht beſtreuet; die Schwanzgelenke ſind etwas mehr lang gezogen, die Kämme haben vierzehn Zähne, und einen ganz kurzen am Anfange; dies ſcheint die Vermuthung zu beſtätigen, daſs die Anzahl der Kämme vielleicht mit den Jahren zunimmt. Aber alle dieſe Verſchiedenheiten ſcheinen mir noch keine hinreichende Unterſcheidungskennzeichen zu ſeyn, wenigſtens müſste man erſt mehrere Exemplare ſehen, die mit dieſem ganz genau übereinſtimmten. Inzwiſchen bin ich doch geneigt, dieſen letzten für eine eigene Art zu halten.

2. Scorpio longimanus.

Tab. 2. Fig. 1.

Muſ. Bar. de Block. Scorpio niger, mandibulis fulvis, chelis longiſſimis.

Obgleich auch dieſer Skorpion dem *Sc. afer* ungemein ähnlich iſt, ſo kann er doch eher als eine eigene Art angeſehen werden, da der ganze Bau der Scheeren ihn

---

Scorpio *longimanus* [magnus, niger, mandibulis fulvis, thorax granulatus, medio ſulcatus marginibus granulatis; oculi flavi; cheiae longiſſimae, brachium prismaticum glabrum, marginibus granulatis hiſpidis; carpus elongatus prismaticus coriaceus, intus glaber, medio tuberculum margineque inferiori ſupra ſpinous. Manus elongata, carinata, coriacea, ſubreticulata; digiti elongati, ſubincurvi, margine interiori ſubtiliſſime dentati dentibus quibusdam majoribus, apice hamoſo forcipati. Corpus magnum depreſſum, abdominis annuli margine poſtico granulati, tergo utrinque tuberculum dentiforme. Articuli caudae tergo canaliculati, glabri, lateribus gibboſis, linea nodulosa; aculeus ſimplex, fuſcus, incurvus, laevis, piloſus. Pedes laeves, compreſſi. Pectines fulvi 14 dentati.

Habitat in Africa.

Digitized by Google

hinreichend und beſtimmt unterſcheidet. Der Bruſtſchild iſt von dem des *Sc afer* etwas verſchieden, die mittelſte Längsfurche hat gekörnte Ränder, und endigt ſich am Hinterrande in eine glatte dreyeckige Vertiefung, die durch zwey kielförmige Erhöhungen des Bruſtſchildes verurſacht wird. Die Augen, ſowohl auf der Mitte als an den Seiten, ſind klar, durchſichtig, bernſteingelb mit einer undurchſichtigen gelben Iris. Die Augenhügelchen an den Seiten ſind höckrig, und haben auf der Mitte eine ſtarke eingedrückte Vertiefung. Die Fläche iſt ſtark gekörnt, und der tiefe, braune, rinnenförmige Eindruck an jeder Seite nahe am Hinterrande iſt auch hier. Die Mandibulen ſind gleichfalls rothgelb, mit braunſchwarzen Spitzen. Die Scheeren zeichnen dieſen Skorpion am deutlichſten aus, indem ſie weit längere Glieder haben, als beym *Sc. afer;* jedoch ſind ſie nicht allzeit gleich; bisweilen ſind die Glieder etwas kürzer aber dicker, bisweilen beträchtlich länger, aber dünner. Das Wurzelglied iſt groſs, gekörnt, und hat einen hochgehobenen ſtark gekörnten Oberrand. Die Arme ſind prismatiſch, die Flächen glatt, etwas vertieft, die Ecken ſtark gedornt und gekörnt, hie und da in doppelten Reihen, der Oberrand iſt glatt, und etwas in die Höhe gebogen. Die Handwurzel iſt ſehr lang gezogen, auch prismatiſch, auf den äuſsern Flächen ſtark narbigt, die inwendige Fläche iſt glatt, hat aber in der Mitte einen dicken ſtumpfen Hügel, der mit Dornen beſetzt iſt, ſo wie auch der Unterrand von dieſem Hügel an bis zur Hand hinauf gedornt iſt. Die Hand iſt weit länger gezogen, dagegen ſchmahler, und hat bey weiten nicht eine ſolche herzförmige Geſtalt, weil ihr Oberrand nach hinten zu nicht ſo erweitert iſt, wie beym *Sc. afer*, ſondern weit ſchlieſer und ſtumpfer abgerundet; ſie hat auf der Fläche der Länge nach einige kielförmige Erhöhungen, iſt nicht gekörnt, ſondern durch glatte verworrene faſt netzförmige Erhöhungen narbigt. Die Finger ſind ſehr wenig einwärts gekrümmt, ſehr lang, ſchmahl, platt, ziemlich glatt, der innere Rand iſt fein gekerbt, mit einigen gröſseren ſtumpfen Zähnen, die Spitzen ſind hakenförmig gegen einander gekehrt, auſserhalb ſtehen einzelne lange Haare. Der Hinterleib

Digitized by Google

ist grofs, breit, schwärzlich, die Seiten sind hlutig, schmutzig grau, die Ringe haben fein gekörnte Ränder; auf dem Rücken steht an jeder Seite der Leibringe am Hinterrande eine stumpfe zahnähnliche Hervorragung, nur ist diefelbe nicht zugefpitzt, sondern hat vielmehr eine runde Vertiefung oder Grübchen; bey denen, deren Scheeren nicht so lang sind, sind diese Hervorragungen kaum sichtbar, und nur als eine kleine runde warzenähnliche Vertiefung anzusehen. Die Füfse sind wie beym *Sc afer* glatt, platt, und das erste Fufspaar kaum mehr als halb so lang, wie das letzte. Auch am Schwanze sieht man wenige Verschiedenheit; die Glieder sind in der Mitte Rinnenförmig vertieft, glatt, an den Seiten bucklig erhöhet, narbigt, mit einer Reihe flachlichter Knoten; auf der Unterseite sind vier kielförmig erhöhete Linien, die an den ersten Gliedern glatt sind, an den letzten immer flachlicher werden. Das Stachelglied ist grofs, blasenförmig, braun, unterwärts schwach gefurcht, oben flach, überall glatt, mit langen Haaren befetzt; der Stachel ist stark gekrümmt, schwarz, hornartig. Der Bauch ist verloschen braun. Die Kämme sind gelbbraun, glänzendglatt, und haben vierzehn Zähne; diese Zähne sind bräunlich, haben auf der Unterfläche der Länge nach einen lebhaft schwefelgelben Streif, der zugleich etwas ausgehöhlt ist.

Das Vaterland ist Afrika.

Digitized by Google

3. Scorpio hottentotta.

Tafel 2. Fig. 3.

Fabr. Entom. emend. 2. p. 435. n. 6. Scorp. pectinibus viginti duo dentatis, manibus laevibus, cauda ſcabra.

Mant. 1. p. 348. n. 6.

Die kurze Beſchreibung in den Syſtemen iſt ſelten hinreichend, um eine Art mit Gewiſsheit zu beſtimmen, am wenigſten bey den Skorpionen, bey welchen man blofs auf das ganz unſichere Kennzeichen der Kammzähne Rückſicht genommen, und alle ſonſtige Kennzeichen überſehen hat. Dieſer Skorpion iſt in ſeiner ganzen Geſtalt dem *Scorp. americanus* ſo ähnlich, dafs man ihn durchaus für eben dieſelbe Art halten müſste, wenn nicht zwey Kennzeichen ihn hinreichend und deutlich unterſchieden. Einmahl ſo hat der *Scorp. hottentotta* auf den Händen mehrere ſtark erhöhete Linien, die beym

---

Scorpio *hottentotta* americani ſimillimus, differt oculis lateribus ternis et manibus lineis elevatis ſtriatis. Magnitudine et colore variat, minores punctis albidis ſparſi. Thorax inaequalis, punctis ſingulis ſparſus; frons medio ſubemarginatus, tergo canaliculatus, linea granulata ab oculis lateralibus ad oculos in medio thoracis. Tuberculus oculorum medio canaliculatus; margo thoracis poſticus elevatus, utrinque tuberculo gibboſo cum linea elevata granulata in dorſo. Annuli corporis medio linea elevata, utrinque arcuſta granulata; articulo ultimo utrinque linea elevata ſinuata. Articuli caudae in tergo ſubcanaliculati, laeves, utrinque lineis duabus elevatis ſerratis; aculeus incurvus, fuſcus, baſi dente oppoſito. Chelae depreſſae, brachium lineis granulatis quadratum; carpi ſuperficies lineis tribus elevatis laevibus, intus dente valido mucronatus. Manus digitique lineis elevatis laevibus ſtriati; digiti filiformes, apice obtuſe acuminati, margine interiori ſubtiliſſime dentati. Pectines majorum 21 minorum 15 dentati.

Habitat in Sierra Leon Africae.

Digitized by Google

Scorp. americ. fehlen; das andre Kennzeichen iſt noch wichtiger, nehmlich er hat 3 Augen an jeder Seite, da der *Sc. americ.* derſelben nur zwey hat. In Anſehung der Größe findet man ihn nach Verhältniſs des Alters ſehr verſchieden. Ich habe einen aus der Sammlung des Hrn. Bar. v. Block vor mir, der viertehalb Zoll lang iſt; kleiner iſt der Abgebildete aus meiner Sammlung, und noch kleinere aus obiger Sammlung ſind kaum etwas gröſſer, als der abgebildete *Sc. americanus*. Dieſe kleinen unterſcheiden ſich von den groſsen blos durch die nicht ſo einfache braune ſchwärzliche Farbe; ſondern die Grundfarbe iſt etwas heller, die Scheeren ſind mit etwas verloſchenen weiſslichen Punkten beſtreuet, und der Hinterrand der Ringe des Leibes iſt ſchwarz und gelblichweiſs gefleckt; auch die Füſse ſind mit ſchwärzlichen kleinen Flecken beſtreuet; indeſſen ſo werden dieſe Verzierungen doch nicht allzeit oder auch nicht gleich lebhaft und deutlich gefunden. Der Bruſtſchild iſt durch Erhöhungen uneben, mit einzelnen Körnern beſtreuet; die Stirn iſt in der Mitte ein wenig rund ausgeſchnitten, und von dieſem Ausſchnitte geht eine rinnenähnliche glatte Vertiefung nach dem Augenhügelchen hin; eben dieſe Richtung nimmt auch eine Reihe Körner an jeder Seite jener rinnenähnlichen Vertiefung, die von dem Vorderrande ausgeht. Das Hügelchen ſteht vor der Mitte, iſt groſs und dick, ſchwärzlich, auf der Mitte glatt rinnenförmig vertieft, woraus oben vor den Augen eine wulſtförmige Einfaſſung entſteht; die Augen ſind rund, und ſtehen weit aus einander; die drey Seitenaugen ſtehen gleichfalls auf Hügelchen dicht neben einander; der Rand des Bruſtſchildes vor den Augen iſt etwas grade abgeſtutzt; vom hinterſten Auge geht eine Reihe Körner nach der Mitte zu, auch iſt der ganze Vorderrand mit Körnern beſtreuet. Hinter dem Augenhügelchen wird die rinnenförmige Vertiefung auf der Mitte bis zum Hinterrande fortgeſetzt, der Rand ſelber aber iſt vor derſelben in die Höhe gebogen. Zwey beulenähnliche Erhöhungen ſtehen am Ende an den Seiten der mittelſten Vertiefung; auf jeder ſteht eine Reihe erhöheter Körner, die mit einer andern, welche oberhalb der Beule in die Queere ſteht, einen Winkel macht.

Digitized by Google

Die Ringe des Leibes haben auf der Mitte eine erhöhete Linie, eine andre bogenförmige und oben auf mit Körnern befetzte Linie ſteht an jeder Seite. Auf dem letzten Gliede ſtehen an jeder Seite zwey erhöhete gekörnte Längslinien, die meiſt oben von einer erhöheten Querlinie unterbrochen werden. Die fünf Schwanzglieder ſind lang, und werden nach hinten zu immer etwas länger; auf dem Rücken ſind ſie glatt, flach, etwas ausgehöhlt; an jeder Seite ſtehen zwey erhöhete, ſägeförmig gekerbte Längslinien; der Zwiſchenraum iſt glatt. Das Stachelglied iſt flaſchenförmig, oben flach, glatt; der Stachel iſt ſtark gebogen; unten, jenem gegenüber, iſt eine kurze Spitze, die ſich gleichfalls etwas herunter biegt. Die Glieder der Scheeren ſind etwas platt; der Arm, vorzüglich an jeder Seite, hat erhöhete, gekörnte Linien, die ihm eine etwas viereckige Geſtalt geben. Die Handwurzel hat auf der Oberfläche drey glatte ſtark erhöhete Längslinien, und innerhalb nach unten zu eine ſtark vortretende und einige kleinere Spitzen. Die Hand hat mehrere ſtark erhöhete Längslinien, deren einige auch über die Finger bis an ihre Spitze laufen; bey den kleinen Exemplaren ſind dieſelben nach Verhältniſs viel ſtärker erhöhet, als bey den großen. Die Finger ſind ſehr lang, fadenförmig, etwas einwärts gekrümmt; am Ende ſind ſie ſtumpf zugeſpitzt; inwendig haben ſie eine Reihe ſehr feiner dichter Zähnchen, zwiſchen welchen in gleichen Zwiſchenräumen ein etwas gröſserer ſteht; der bewegliche Finger hat meiſt unten eine ſtarke abgerundete Hervorragung. Die Zahl der Kammzähne wird zu zwey und zwanzig angegeben; bey dem Gröſsten unter denen, die ich vor mir habe, zähle ich ein und zwanzig, bey den Kleinen funfzehn; eine neue Vermuthung, daſs ſich ihre Anzahl mit dem Alter vermehrt, da ich wegen der übrigen ganz genauen Aehnlichkeit nicht glauben kann, daſs die Kleinen eine von den Groſsen verſchiedene Art ſeyn könnten.

Das Vaterland iſt Sierra Leone in Afrika.

Digitized by Google

4. Scorpio auſtralis.

Tab. 3. Fig. 1.

Lin. S. N. 2. 1038. 6. Scorp. pectinibus 32 dentatis, manibus laevibus.

Fabr. S. E. p. 401. n. 6. Mant. 1. 348. 7. Spec. Inſ. 1. p. 551. p. no. 6.

Bey dieſem Skorpion wird vom Fabricius die Abbildung des Degeers Tab. 41. Fig. 5. citiret, aber ganz falſch, denn dieſe Abbildung ſtellt den europäiſchen Skorpion vor, und Degeer ſagt nur, daſs der von ihm beſchriebene braune roſtfüſsige amerikaniſche Skorpion dieſem abgebildeten europäiſchen ähnlich, aber gröſser ſey. Ob der jetzt erwähnte vom Degeer beſchriebene amerikaniſche Skorpion der Linnéiſche *Sc. auſtralis* ſey, iſt ſehr zweifelhaft, da er unten am Grunde des Stachels eine Spitze haben ſoll, wovon doch Linné nichts erwähnt. Wenn der Ausdruck am Grundtheile des Stachels heiſsen ſoll; da, wo am blaſenförmigen Gelenke der Stachel anfängt, wie auch dies bey dem abgebildeten europäiſchen Skorpion der Fall iſt, ſo iſt der Skorpion, den ich jetzt beſchreiben werde, nicht der Degeeriſche. Soll aber jener Ausdruck heiſsen: am

---

Scorpio *auſtralis* fuſco flavus. chelis parvis. cauda longa groſſa. Thorax granulatus, tuberculum oculorum ante medium, canaliculatum; oculi diſtantes nigri; frons truncata lateribus rotundata; oculi tres laterales minores. Maxillulae groſſae, glabrae, flavae, digitis fuſcis. Brachium chelarum prismaticum, tetragonum, granulatum marginibus dentatis; carpus longus teres dente obtuſo margine interiori; Manus parva inflata teretiuſcula digitis longioribus parum incurvis, margine interiori ſubtiliſſime dentatis, dentibus majoribus nigris diſtantibus. Abdominis annuli margine poſtico granulati, margo lateralis elevatus, tergo linea elevata Caudae articuli priores tres inter ſe aequales, medio canaliculati, ſubtiliter granulati; lateribus ſubtusque lineae tres elevatae dentatae. Pectines 35 dentati.

Habitat in Africa.

Digitized by Google

am Grundtheil des Stachelgelenks, dann würde dies zutreffen, wenn gleich die angegebene Gröſse ſehr verſchieden iſt. Die Linnéiſche Beſchreibung des *Sc. auſtralis* iſt ſo kurz und unbeſtimmt, daſs daraus wenige Gewiſsheit herzunehmen iſt. Der einzige Grund alſo, warum ich den jetzt zu beſchreibenden Skorpion für den Linnéiſchen *Sc. auſtralis* halte, liegt in der groſsen Anzahl der Kammzähne. Bey allen übrigen bekannten Arten variirt die Anzahl immer nur zwiſchen zwölf und zwanzig, bei dieſer Art aber geht ſie über dreyſsig hinaus. Linné giebt zwey und dreyſsig Zähne an, Degeer dreyſsig, an den Meinigen zähle ich fünf und dreyſsig. Das Exemplar, welches ich vor mir habe, iſt groſs, vollſtändig und ſchön, und gehört in die vortreffliche Sammlung des Hrn. Bar. v. Block zu Dresden.

Es zeichnet ſich dieſer Skorpion von allen übrigen gleich beym erſten Anblick ſehr auffallend aus durch den nach Verhältniſs der Gröſse des Leibes ſo dicken und groſsen Schwanz, und dagegen ſind die Scheeren ungewöhnlich klein und kurz. Die Länge des Leibes beträgt 1 Zoll 9 Linien; der Schwanz hat ohne den Stachel eine Länge von 2 und einen viertel Zoll, die Scheeren ſind nur einen Zoll und vier Linien lang. Die Farbe iſt hellgelbbraun, der Leib dunkler verloſchen braun; es ſcheint aber mein Exemplar in Spiritus gelegen zu haben, und daher kann die Farbe im lebendigen Zuſtande vielleicht etwas anders ſeyn. Die Stirn iſt grade abgeſtutzt, nicht ausgeſchnitten, an den Seiten flach abgerundet, der Bruſtſchild überall mit feinen Körnern beſtreuet, mit einigen dazwiſchen liegenden leeren Stellen. Das Augenhügelchen iſt ſehr vorgerückt und ſteht vor der Mitte der ganzen Länge; es iſt gröſser, wie bey allen übrigen Arten, nicht durch eine Furche, ſondern durch eine breite glatte rinnenförmige Vertiefung getheilt, daher die Augen auch weiter aus einander ſtehen, als bey den vorigen Arten. Sie ſcheinen daher auch oben mit einem breiten glatten Wulſt eingefaſst zu ſeyn, welcher das erhöhete Hügelchen ſelbſt iſt. Die Augen ſind halbkuglich glänzend ſchwarz, ringsum etwas bräunlich. Von der Stirn aus nach dem

Augenhügelchen hin iſt nur eine kaum merkliche rinnenförmige Vertiefung, aber vom Hügelchen bis meiſt nach dem Hinterrande zu iſt dieſe Vertiefung ſehr tief, glatt, und geht an jeder Seite in zwey Queräſte aus, deren oberer bis nach dem Seitenrande hinreicht, woſelbſt er breiter wird, der untere aber hört ſchon vor der Hälfte auf. Die drey Seitenaugen ſind weit kleinerer, als die auf der Mitte, ſie ſtehen dicht neben einander in einer graden Reihe, und ſind ſchwarz. Die Mandibulen ſind groſs, gelblich, glatt, die Fingerſpitzen braun. Die Scheeren haben ein groſses, runzliches, gekörntes, behaartes Wurzelglied. Der Arm iſt durch vier erhöhete mit feinen Zähnchen dicht beſetzte Längslinien prismatiſch; die äuſsern dazwiſchen liegenden Flächen ſind glatt, und etwas ausgehöhlt, die innere mit Körnern beſtreut. Die Handwurzel iſt lang, rund, hat aber innerhalb, wie faſt bey allen Arten, einen dicken, ſtumpfen zahnähnlichen mit einigen Zähnchen beſetzten Hügel. Die Hand iſt klein, rund, aufgeblaſen, glatt; die Finger ſind faſt grade, viel länger als die Hand, rund, wenig gekrümmt; die äuſserſte Spitze iſt hornartig, ſchwarz, nach einwärts gerichtet. Inwendig haben ſie eine Reihe kleiner ſehr dicht ſtehender ſchwarzer Zähnchen, und an jeder Seite derſelben ſteht noch eine Reihe gröſserer ſchwarzer Zähnchen, die wie Punkte ausſehen, doch viel weitläufiger in gleicher Entfernung von einander; ich zähle zwölf in jeder Reihe. Auſserdem ſind die Finger noch mit feinen Härchen beſetzt. Der Hinterleib hat wie gewöhnlich ſieben Schilder, die, vorzüglich nach dem Hinterrande zu, gekörnt ſind; ihr Seitenrand iſt in die Höhe gebogen, und am letzten Gliede fein gezahnt; auch ſieht man an dieſem noch auſserdem zwey bogigte gezahnte Linien an jeder Seite. Auf dem Rücken hat jedes Glied einen glatten erhöheten Strich. Der Schwanz beſteht aus fünf groſsen aufgeblaſenen Gliedern; die drey erſten ſind ſich an Gröſse gleich, das vierte iſt ein wenig, das fünfte beträchtlich, länger. Die beyden erſten Glieder ſind ſich ganz gleich; ſie ſind nehmlich auf dem Rücken flach, mit Körnern beſtreuet, in der Mitte etwas weniges rinnenförmig vertieft, und daſelbſt auch

Digitized by Google

ſehr fein und dicht gekörnt; an jeder Seite ſtehen drey ſtark erhöhete mit Zähnchen dicht beſetzte Längslinien in einiger Entfernung von einander; die Zwiſchenräume ſind nur wenig und einzeln gekörnt, auch mit einzelnen langen Haaren beſetzt; unten ſind ſie gewölbter, und haben daſelbſt noch drey gezahnte Längslinien. Das dritte Glied iſt von den beyden erſten blos darin unterſchieden, daſs es auf dem Rücken ganz glatt, und weit tiefer ausgehöhlt iſt. Das vierte Glied iſt dem dritten gleich, aber an den Seiten zwiſchen den erhöheten Linien ſtark gekörnt. Das fünfte Glied hat an den Seiten nur zwey gezahnte Linien, und auf der Unterfläche iſt nur eine in der Mitte deutlich, im übrigen iſt die ganze Fläche verworren gekörnt; der Hinterrand iſt daſelbſt in die Höhe gebogen und gezahnt. Die Zähne der untern Linien auf dem zweyten und dritten Gelenk ſind lebhaft gelb und glänzend glatt; und ſo auch auf dem in die Höhe gebogenem Hinterrande des letzten Gliedes, der an jeder Seite ſich in eine ſtumpfe Spitze verlängert. Das letzte Stachelglied iſt braun, oben flach, an der Einlenkung rund ausgeſchnitten, und die beyden Seitenecken ſtehen wie ein ſtumpfer Zahn vor; die obere Fläche iſt ganz glatt; unten iſt dieſes Glied ſehr aufgeblaſen, halbkuglichrund, ſtark gekörnt, mehrere gröſsere braunglänzende Körner ſtehen Reihenweiſe, desgleichen zwey glatte Furchen der Länge nach. Der Stachel iſt glänzendſchwarz, glatt, ziemlich ſtark gekrümmt. Der ganze Schwanz iſt auſserdem mit einzelnen langen aufgerichteten Haaren beſetzt. Die Füſse ſind, wie gewöhnlich, hellgelbbraun, etwas platt, glatt, glänzend, behaart. Die Kämme ſind blaſs gelblich, jeder hat fünf und dreyfüg Zähne; bey dem Exemplar, welches ich vor mir habe, ſind die Kämme knieförmig gebogen, und beweiſen, daſs das Gelenk *f.* Fig. 6. 7. Taf. VII. nicht etwa blos das Anſehen eines Gelenks hat, ſondern ein wirkliches Gelenk iſt. Der Bauch hat eine ſchmutzig graugelbe Farbe, die an der Wurzel jedes Rings mit ſchwarz gemiſcht iſt; der Hinterrand jedes Ringes iſt mit einzelnen Haaren beſranzt. Bey dieſem Skorpion ſieht man es deutlich, daſs die vier Wurzeln der Einlenkungsglieder der zwey hinterſten Fuſspaare ein Mittel-

Digitized by Google

glied umſchlieſsen, welches einen langen Schlitz hat, und vermuthlich das Geburtsglied iſt.

Das Vaterland iſt Afrika.

---

5. Scorpio maurus.

Tab. VI. Fig 4.

Fabr. Ent. emend. 2. p. 434. n. 2. Scorp. pectinibus octodentatis, manibus ſubcordatis. S. E. p. 399. n. 2. Spec. Inſ. 1. p. 550. n. 2. Mant. 1. 348. n. 2. Lin. S. N. p. 1037 n. 1.

Degeer Inſ. 7. p. 132. n. 1. Scorp. ſenoculus pectinibus octo dentatis, manibus ovatis, cauda corpore breviori, aculeo ſimplici.

Von dieſen Citaten iſt keines gewiſs, als das aus dem Degeer; denn Linné und Fabricius erwähnen nichts von den 6 Augen, welches grade ein weſentlicher Umſtand

---

Scorpio *maurus* medius obſcure fuſcus; thorax medio fulcatus, fronte truncata, interdum emarginata; tuberculum oculorum ante medium thoracis convexum, glabrum, poſtice cordatum, antice fiſſum, Oculi diſtantes flavi, laterales duo approximati. Mandibulae fulvae, margine interiori albide piloſae. Corpus cylindricum convexum, poſtice attenuatum. Articuli caudae priores globoſi tergo canaliculati, lineis lateralibus elevatis. Aculeus ſimplex porrectus apice incurvatus. Brachia chelarum prismatica, granulata; carpi ſupra convexi, granulati, vix linearti; manus inflatae varioloſae, digiti vix incurvati, apice hameſi. Pedes octo compreſſi glabri. Pectines 8, 9, 10 dentati.

Habitat in Africa.

Digitized by Google

ist; hingegen sprechen sie nur von acht Zähnen in den Kämmen, welches, wie wir gleich hören werden, ein sehr zweifelhaftes Kennzeichen ist.

Die Länge aller vor mir habenden Exemplare von der Stirn bis an die Spitze des Stachels beträgt grade 2 Zoll. Die Farbe ist dunkel schwarzbraun, nur das Stachelglied ist heller braun. In der ganzen Gestalt sind sie einem jungen *Scorpio afer* sehr ähnlich, nur unterscheiden sie sich dadurch gleich beym Anblick, dass da bey jenem das Augenhügelchen hinter der Mitte des Brustschildes steht, es hingegen bey diesem weit vor der Mitte gefunden wird. Die Stirn oder der Vorderrand des Brustschildes ist bald ganz grade abgestutzt, und dann ist die Mittelfurche bis zu dem Augenhügelchen kaum merklich, bald ist sie in der Mitte ein wenig ausgeschnitten, bey einigen sehr wenig, bey andern etwas mehr, und nach diesem Verhältniss ist auch die Mittelfurche deutlicher und tiefer. Das Augenhügelchen ist stark gewölbt, glatt, hinten zugespitzt, deshalb es eine herzförmige Gestalt haben würde, wenn es nicht auch nach der Stirn zu sich etwas verlängerte, und daselbst von der Mittelfurche gespalten würde, wenn nehmlich eine Mittelfurche da ist. Sie geht aber nicht über das Augenhügelchen fort, wie beym *Scorp. afer*, sondern dieses ist völlig glatt, so dass auch die Augen keinen erhöheten wulstähnlichen Rand haben, und da der Brustschild um dem Hügelchen tief eingedrückt ist, so wird es dadurch so viel schärfer gezeichnet. Die Augen an diesem Hügelchen stehen ziemlich weit aus einander; ihre Farbe ist bald glänzend gelb wie Bernstein, bald matt weiss. Hinter dem Hügelchen fängt die rinnenförmige Mittelfurche wieder an, und reicht bis an den Hinterrand des Brustschildes; sie ist bey einigen etwas breiter und tiefer, als bey andern. Die Oberfläche des Brustschildes ist sowohl durch Eindrücke uneben, als durch Körner rauh, bald mehr bald weniger. Ein wesentliches Kennzeichen dieser Art ist, dass nur zwey Augen an jeder Seite zu finden sind; sie stehen neben einander, sind völlig rund, dunkel, mit einem bernsteinfarbigen durchscheinendem Kreise, und meist so gross, als die Mittelaugen. Die dicken Freszangen

Digitized by Google

ſind gelbroth, glatt, glänzend, innerhalb weiſshaarig. Der Leib iſt cylindriſch rund, gewölbt, nach hinten zu verengert, ſchwach narbigt, nach hinten zu mehr gekörnt; bey andern iſt der Leib überall etwas mehr gekörnt, ſo wie überhaupt keiner ſo ganz genau wie der andre iſt; Furchen oder erhöhete Linien ſind aber niemahls zu finden; bey einem Exemplar hat jeder Ring am Vorderrande auf dem Rücken zwey verloſchene rothe Punkte etwas entfernt von einander; bey einigen iſt der Leib glatter, glänzender, bräunlicher, bey andern ſchwärzlicher, und wieder bey andern matter. Die Schwanzglieder ſind ganz im Kleinen ſo, wie beym *Sc. afer*; die erſten Glieder ſind kürzer, kuglichter, die hintern und vorzüglich das letzte fünfte Glied länger gezogen, auf dem Rücken rinnenförmig ausgehöhlt, mit erhöheten gekörnten Rändern und Seitenlinien; die rinnenförmige Vertiefung iſt meiſt glatt, oder nur mit wenigen einzelnen Körnern beſtreut, an den Seiten aber ſtark gekörnt. Das Stachelgelenk iſt heller braun, auf dem Rücken glatt, flach, faſt ein wenig eingedrückt, unten kuglich, gekörnt, mit einzelnen Haaren beſetzt; der Stachel iſt vorgeſtreckt, und mittelmäſsig gebogen. Die Scheeren ſind mittelmäſsig groſs, die Arme dreyeckig prismatiſch, gekörnt, die Ecken erhöhet, gekörnt; die Handwurzel iſt innerhalb flach, glatt, auſserhalb gewölbt, narbigt, gekörnt, auch ſieht man ſchwache Spuren von erhöheten Längslinien. Die Hände ſind ziemlich aufgeblaſen, flach gewölbt, narbigt, flach, hie und da gekörnt; die Finger ſind mäſsig lang, nur wenig einwärts gekrümmt, am innern Rande grade, nicht gezackt oder ausgeſchweift, ſondern hie und da ſteht nur ein unmerklicher Zahn und eine einzelne Borſte; die Spitze iſt hakenförmig einwärts gekrümmt, und dahinter ſteht ein zweyter Zahn. Die Füſse ſind glatt und etwas gedrückt. Der Bauch iſt hellgelb; dieſe Farbe haben auch die Kämme, die nach der Regel acht Zähne haben; allein bey den Exemplaren, die ich vor mir habe, hat auch einer neun, und ein anderer zehn Zähne.

Das Vaterland iſt Afrika.

Digitized by Google

Eine kleine Verſchiedenheit, die mir der Herr Baron v. Block ſchickte, iſt ſonſt in Nichts vom vorigen unterſchieden, als daſs er ein wenig kleiner, ſchmächtiger und ſchwärzer iſt, der Schwanzſtachel iſt ein wenig kürzer, und die Kämme haben eilf Zähne.

6. Scorpio dentatus.

Tab. VI. Fig. a.

Muſ. Bar. de Block. Scorpio fuſcus cauda chelisque filiformibus longiſſimis, aculeo baſi mucronato.

Es zeichnet ſich dieſer Skorpion ſchon beym erſten Anblick durch den langen dünnen fadenförmigen Schwanz ungemein aus. Der Leib des vor mir habenden Exemplars iſt ſieben Linien lang, der Schwanz hingegen hat volle anderthalb Zoll Länge. Die Farbe des ganzen Thiers iſt hellbraun. Der Bruſtſchild iſt narbigt, hellbraun mit verloſchenen dunkleren Streifen. Die Stirn iſt faſt abgeſtutzt, in der Mitte ein wenig ein-

---

Scorpio *dentatus* thorace varioloſo lineis obſcurioribus, fronte ſubtruncata medio vix emarginata, lateribus rotundatis. Tuberculum oculorum ante medium linea impreſſa a fronte ad marginem poſticum diviſum. Oculi nigri glaberrimi, laterales tres minores approximati. Corpus depreſſum varioloſum medio linea interrupta carinata; articulus ultimus medio unica utrinque linea binae elevatae. Caudae articuli elongati, lineis elevatis ferratis, ultimo cylindrico glabro. Aculeus incurvatus, baſi dente valido oppoſito. Chelae filiformes lineis carinatis longitudinalibus; manus glabrae. digiti longiſſimi filiformes. Pedes tenues, glabri, compreſſi.

Habitat in Sierra Leon Africae.

Digitized by Google

geſchnitten, an den Seiten ſtark abgerundet. Das Augenhügelchen ſteht über der Mitte des Bruſtſchildes mehr nach vorne zu, und wird durch eine Furchenlinie getheilt, die vom Ausſchnitte der Stirn bis nach dem Hinterrande hingeht. Die Augen ſind glänzend ſchwarz; ſo ſind auch die drey Augen an jeder Seite, welche aber kleiner ſind, und dicht neben einander in einer Reihe ſtehen. Der Hinterleib iſt etwas platt gedrückt, narbigt, auf dem Rücken jedes Leibringes ſteht eine kielförmig erhöhete Linie, die nicht bis an den Oberrand reicht. Das letzte Glied iſt kegelförmig zugeſpitzt, und hat auſſer der erhöheten Mittellinie noch an jeder Seite zwey erhöhete Längslinien. Die Schwanzgelenke ſind lang gezogen, durch erhöhete fein gekerbte Längslinien faſt prismatiſch, auf dem Rücken etwas platt; das letzte längſte Glied iſt ganz glatt und cylindriſch rund. Das Stachelglied iſt länglich eyrund, ſehr glatt und glänzend, der Stachel iſt fein, lang und ſtark gekrümmt; unter ihm und gewiſſermaſſen ihm gegenüber ſteht eine kürzere Spitze. Unten haben alle Glieder des Schwanzes vier ſtark erhöhete Längslinien. Die Kämme haben jeder achtzehn Zähne. Die Scheeren ſind lang, dünn, fadenförmig, jedes Glied iſt durch erhöhete Längslinien prismatiſch. Die Hände ſind glatt, die Finger lang, fadenförmig rund, etwas einwärts gekrümmt, ungezahnt, am Ende ſtumpf. Die Füſse ſind lang, dünne, etwas platt gedrückt, glänzend glatt.

Das Vaterland iſt Sierra Leone in Afrika.

---

7. Scorpio

Digitized by Google

7. Scorpio auſtralaſiae.

Tab. VI. Fig. 1.

Fabr. S. E. p. 399. n. 1. Scorp. pectinibus 6 dentatis, manibus laevibus. Mant. 1. p 318. n. 1. Spec. Inſ. p. 550. n. 1. Ent. emend. 2. p. 433. n. 1.

Die Beſchreibung des Hrn. Fabricius von dieſem Skorpion iſt freylich viel zu unvollſtändig, und kurz, als daſs man daraus gewiſs werden könnte, daſs man ſich in der Art nicht irre, da man alles das von mehreren Arten ſagen kann, was von dieſer geſagt wird. Ich habe alſo keinen andern Grund, warum ich den Skorpion, welchen ich jetzt beſchreiben werde, für den *Scorp. auſtralaſiae* des Hrn. Fabricius halte, als den einen, den ich ſelbſt für unſicher erklärt habe, nehmlich daſs die Kämme nur ſechs Zähne haben. Hiedurch unterſcheidet er ſich wohl ziemlich ſicher von denen, die zwölf und mehrere Zähne in jedem Kamme führen, aber nicht gewiſs von denen, die nur 7 bis 8 Zähne haben, wie z. B. der *Scorpio maurus*. Ueberhaupt iſt mein *Scorpio auſtralaſiae* dem *Sc. maurus* ſo nahe verwandt, daſs Hr. Bar. v. Block aus deſſen

---

Scorpio *auſtralaſiae* affinis Sc. mauri. fuſcus, depreſſus; thorax margine antico rotundatus, medio ſubemarginatus, tergo linea canaliculata glabra; tuberculum oculorum ante medium thoracis, fornicatum, poſtice acuminatum; ocuili glabri pellucentes; oculi laterales bini glabri; ſuperficies thoracis inaequalis varioloſus, poſtice granulatus, margine poſtico tuberculis duo fornicata utrinque prope lineam canaliculatam. Corpus depreſſum, margo poſticus annulorum granulatus. Articuli caudae ſupra canaliculati glabri, marginibus lineisque lateribus elevatis granulatis. Brachia triquetra marginibus granulatis; carpi ſupra varioloſi convexi marginibus granulatis, intus dente obtuſo. Manus varioloſae poſtice granulatae digitis compreſſis incurvis, margine interiori dentatis, ſetoſis. Pedes glabri compreſſi. Pectines 6 dentati.

Habitat inſulis maris pacifici.

vortrefflichen Sammlung dieſer Skorpion iſt, ihn mir mit der Frage zugeſchickt hat, ob er vielleicht eine Varietät des *Sc. maurus* ſey. Ein Umſtand beſtimmt mich noch, ihn für den *Sc. auſtralaſiae* zu halten, weil nehmlich der Leib platt gedrückt iſt, welches Fabricius auch als ein Kennzeichen deſſelben angiebt; da der *Sc. maurus* einen cylindriſch runden Leib hat.

Es iſt alſo dieſer vermuthliche *Sc. auſtralaſiae* dem *Sc. maurus* ſehr ähnlich, etwas kleiner, von der Stirn bis zur Spitze des Stachels 1 Zoll und 7 Linien lang; die Farbe ziemlich hellbraun, und am Schwanze etwas heller; die Scheeren ſind weniger aufgeblaſen, der Leib iſt kürzer, und überhaupt ſcheint das Verhältniſs der Theile unter einander etwas verſchieden zu ſeyn; um dies aber zu erkennen, muſs man beyde vor Augen haben, und mit einander vergleichen, denn beſchreiben läſst es ſich nicht. Der Bruſtſchild iſt vorne abgerundet, in der Mitte etwas ausgeſchnitten; die rinnenförmige Vertiefung iſt breiter und glätter, wie beym *Sc. maurus*, auch ſpaltet ſie die Baſis des Augenhügelchen nicht, wie es bey jenem der Fall iſt, ſondern das Augenhügelchen liegt glatt und ungetheilt vor ihr, und läſst ſie gänzlich aufhören. Dieſes Hügelchen liegt, wie beym *Sc. maurus*, ſehr nach vorne zu, iſt gänzlich glatt, hinten zugeſpitzt, mit einer Vertiefung umgeben, und bildet keinen wulſtförmigen Rand, der oberhalb die Augen umzieht. Die Augen ſind nicht groſs, aber ungemein klar, ſtark gewölbt, und bernſteinartig durchſcheinend. Der Seitenaugen ſind an jeder Seite zwey; dieſe ſind etwas klar, auch glänzend glatt, und ſie werden oberhalb durch eine wulſtförmige Erhöhung etwas beſchützt. Der Rand des Bruſtſchildes iſt ganz glatt, ungekörnt. Die Oberfläche iſt etwas uneben, fein narbigt, mit einigen kleinen undeutlichen Körnern beſtreuet. Die rinnenförmige Vertiefung auf dem Rücken fängt hinter den Augen wieder an, und reicht bis an den Hinterrand; ſie iſt breit, glatt und tief, und erſcheint noch tiefer, da der Bruſtſchild an beyden Seiten derſelben etwas wulſtförmig erhöhet und gewölbt iſt; vorzüglich am Hinterrande erhebt er ſich in zwey runde beulenförmige

Digitized by Google

Erhöhungen, wie dies auch beym *Sc. maurus* der Fall iſt. Der Hinterleib iſt breit, die Leibringe ſind kurz, die Oberfläche iſt mit kleinen ſpitzigen Körnern weitläufig beſtreuet, auch der Hinterrand jedes Ringes hat eine Reihe erhöheter Punkte; hiedurch unterſcheidet er ſich vom *Sc. maurus*, der einen glatten ungekörnten Leib hat. Der Schwanz iſt wie gewöhnlich; die hinteren Glieder werden immer länger; auf ihrem Rücken iſt eine breite glatte rinnenförmige Vertiefung, deren Seitenränder erhöhete gekörnte Linien ſind, ſo wie man derſelben mehrere an den Seiten und unterhalb findet. Die Scheeren ſind ganz ſo, wie beym *Sc. maurus;* die Arme ſind dreyeckig prismatiſch, die Ränder gekörnt, ſo wie auch die Flächen mit kleinen Körnern weitläufig beſtreuet ſind. Die Handwurzel iſt inwendig flach, auſſerhalb gewölbt, narbigt, die Ränder ſind gekörnt, innerhalb tritt in der Mitte ein ſtumpfer Zahn vor. Die Hände ſind glatt, aufgeblaſen, narbigt, mit einzelnen ſehr kleinen Körnern beſtreuet. Die Finger ſind mittelmäßig lang, platt gedrückt, breit, einwärts gebogen, der innere Rand mit einigen Zahnſpitzen und Borſten beſetzt. Die Füſſe ſind glatt, etwas platt gedrückt. Die Kämme haben ſechs etwas breite Zähne.

Fabricius giebt die Inſeln des ſtillen Meeres zum Vaterlande an.

Digitized by Google

8. Scorpio americanus.

Tab. VI. Fig. 3.

Lin. S. N. 2. 1038. 4. Sc. pectinibus quatuordecim dentatis manibus ſubciliatis, digitis filiformibus.

Fabr. S. E. 399. n 4. Ent. Emend. 2. p. 434. n. 4. Mant. 1. p. 348 n. 4. Spec. Inſ. 1. p. 550. n. 4.

Degeer Inſ 7. p. 135. 6. Tab. 41. Fig. 9. 10. Scorpio maculatus octonoculus fuſco maculatus, pectinibus 18 dentatis, brachiis manibusque longiſſimis ſubulatis, digitis filiformibus, cauda longiſſima, aculeo baſi mucronato.

Röſel Inſ. 3. Tab. 66. Fig. 5.

Das Exemplar von dieſer Art, welches ich aus der Sammlung des Hrn. Baron v. Block vor mir habe, hat nicht ſolche lange Arme, als Degeer ihm beylegt; da er aber in ſeiner Abbildung dem Männchen kürzerere Scheeren gegeben hat, ſo iſt dieſes vermuthlich ein Männchen. Die Länge des Meinigen erreicht einen Zoll und fünf Li-

---

Scorpio *americanus* griſeus, manibus apiceque articulorum caudae nigro maculatis. Corpus cylindricum; thorax antice nigro maculatus fronte emarginata, tergo linea canaliculata tuberculum oculorum percurrens. Oculi in medio thoracis remoti, laterales tres approximati, margo ante oculos truncatus. Superficies thoracis inaequalis, variolosus, margo poſticus elevatus. Abdomen cylindricum, convexum, medio linea abbreviata elevata; margo annulorum elevatus cum linea elevata cinctus diſco profundiori; articulus ultimus utrinque linea elevata. Cauda longa filiformis articulis priſmaticis tergo canaliculatis lineis elevatis ſubtiliſſime ſerratis fuſcis. Aculeus fuſcus incurvus, ſubtus baſi mucro oppoſitus. Chelae longiſſimae filiformes; manus brevis, glabra, biſulcata, digiti longiſſimi filiformes, teretes, incurvi. apice obtuſe acuminati, margine interiori ſubtiliſſime dentato, Pectines 14 dentati.

Habitat in America.

Digitized by Google

nien; die Farbe ist greis, an den Scheeren und an den Endspitzen der Schwanzglieder schwärzlich gesprenkelt. Der Leib hat eine etwas cylindrische Gestalt. Der Brustschild ist auf der vordern Hälfte schwarz gefleckt; am Vorderrande ist ein runder Ausschnitt, der durch die rinnenförmige Vertiefung auf der Mitte verursacht wird; diese geht durch den Augenhügel bis zum Hinterrande. Dadurch wird das Hügelchen völlig getheilt, und die Augen stehen etwas weit auseinander, haben auch oberhalb eine wulstähnliche Einfassung. An jeder Seite vorne stehen drey Augen in einer Reihe dicht neben einander; der Rand des Brustschildes vor denselben ist nicht wie gewöhnlich abgerundet, sondern fast grade abgestutzt, so dafs dadurch am Vorderrande eine kleine Ecke verursacht wird. Die Oberfläche des Brustschildes ist durch Vertiefungen uneben und narbigt, der Hinterrand steht in die Höhe, und wird von der Mittelfurche nicht durchschnitten. Der Hinterleib ist cylindrisch, gewölbt; jeder Ring hat eine abgebrochene stark erhöhete Linie auf der Mitte, die nicht bis an den Oberrand reicht; auch hat jeder Ring eine breite erhöhete platte bogigte Einfassung, so dafs das Mittelfeld niedriger liegt; diese Einfassung ist noch aufserdem innerhalb von einer erhöheten Linie umgeben, die sich bis etwas über die Mitte der erhöheten Mittellinie hinbiegt, und sich an diese anschliefst. Auf dem lezten Ringe ist an jeder Seite eine stark erhöhete Linie, die sich nach oben zu verliehrt. Der Schwanz ist lang und dünn, die Glieder sind etwas prismatisch, auf dem Rücken rinnenförmig vertieft, am stärksten auf den lezten Gliedern; die erhöheten Linien sind bräunlich und äufserst fein und gleichförmig gezahnt. Das Stachelglied ist lang gezogen eyrund, glatt, der Stachel ist stark gekrümmt, am Ende braun; unten steht demselben gegenüber ein kurzer, dickerer zugespitzter Zahn, der einige einzelne lange Borsten hat. Die Scheeren sind nach Verhältnifs lang und dünne, folglich die Glieder gedehnt, schwarz gefleckt, etwas platt, mit stark erhöheten glatten Längslinien. Die Hand ist kurz, glatt, an der Wurzel sind zwey Faltenähnliche vertiefte Linien. Die Finger sind lang, fadenförmig rund, etwas einwärts gebogen,

Digitized by Google

am Ende ſtumpf zugeſpitzt, innerhalb mit äuſſerſt feinen Zähnchen dicht beſetzt, die aber nur durch ſehr ſtarke Vergröſſerung ſichtbar ſind; einige etwas gröſsere Spitzen ſtehen nach vorne zu. Den Kämmen werden 14 Zähne beygelegt; da ſie bey dem Exemplar, welches ich vor mir habe, zerſtört ſind, ſo kann ich nicht beſtimmen, ob dies allzeit der Fall ſey; woran ich zweifele, da ſchon Degeer ihm achtzehn Zähne beylegt.

Das Vaterland iſt Amerika.

---

9. Scorpio capenſis.

Tab. V. Fig. 2. 3.

Muſ. Herbſt. Scorpio thorace fulvo medio glabro, lateribus fuſcis nigro granulatis; chelis fulvis marginibus apiceque digitorum nigris granulatis; corpore fuſco, cauda fuſcofulva, lineis granulato hiſpidis, articulo ultimo fulvo piloſo, aculeo fuſco.

Von dieſem Skorpion habe ich 3 Exemplare vor mir, einer iſt aus meiner Sammlung, die übrigen ſind aus der Sammlung des Hrn. Bar. v. Block. An Gröſse und Farbe

---

Scorpio *capenſis* lacte fuſcus, thorace antice manibusque fulvis. Frons medio late emarginatus, lateribus rotundatis prominulis; ſupra a fronte usque ad tuberculum oculorum profunde fulcato. Hoc pone medium ſiſſum, oculi nigri glabri, laterales tres approximati. Pars antica thoracis glabra, poſtica inaequalis, granulata. Chelae marginibus nigris granulatis, piloſis; manus glabrae, linea elevata a digito immobili ad marginem poſteriorem; digiti nigri, ſenſeri, dentibus majoribus et minoribus. Annuli corporis tergo carinati, margines granulati. Cau-

Digitized by Google

ſind ſie ſich ganz gleich, aber an Geſtalt etwas verſchieden. Zwey haben einen ſchmälern aber gewölbten Leib, auch ſind die Hände der Scheeren ſchmaler; dieſer iſt bey Fig. 2 abgebildet. Der dritte aber hat einen gröſseren, breiteren, aber viel glatteren Hinterleib, die Scheeren ſind breiter, vorzüglich innerhalb mehr bogigt vorſtehend, und dieſer iſt der bey Fig. 3. abgebildete; vermuthlich iſt er das Weibchen von jenen beyden; auch hat er nur zehn Zähne in jedem Kamme, da jene derſelben vierzehn haben. Alles übrige in der Beſchreibung iſt allen eigen.

Die Farbe iſt etwas matt röthlichgelb, vorne bis auf der Mitte des Bruſtſchildes, ſo wie auch auf dem breitem hintern Theil der Hände, iſt dieſe Farbe lebhafter und reiner, an den übrigen Theilen mehr und weniger mit braun vermiſcht. An der Stirn hat der Bruſtſchild eine breite rinnenförmige Aushöhlung, die vorne einen Einſchnitt verurſacht, ſo daſs die beyden Seiten ſtumpf abgerundet vorſtehen. Die rinnenförmige Aushöhlung verengert ſich immer mehr, und verliert ſich eine ziemlich tiefe Furche bis zum Augenhügelchen hin, der bey dieſer Art weit mehr zurückſteht, als bey allen übrigen. Das Augenhügelchen iſt durch eine Furche getheilt, die dadurch noch tiefer erſcheint, weil es ſich an der innern Seite der Augen wie ein glatter erhöheter Rand herumzieht. Die Augen ſind halbkuglich, ſchwarz, glänzend, am Rande roth durchſcheinend. An den abgerundeten Seiten des Vorderrandes ſtehen drey glänzende halbkugliche Augen in gleicher Entfernung neben einander. Vom Vorderrande an bis zum Augenhügelchen iſt

---

dae articuli quinque tergo canaliculati marginibus elevatis hiſpidis, lateribus linea unica ſubtus tribus granulatis; articulus ultimus fulvus ſubtus globoſus piloſus; aculeus ſimplex acutiſſimus. Pedes octo compreſſi fulvi glabri ſubpiloſi. Pectines mox decem mox quatuordecim dentati, dentes latiores breviores ut in congeneribus.

Habitat ad Capo bonae ſpei.

das Mittelfeld des Bruſtſchildes ganz glatt; aber von den Seitenaugen an geht ein brauner verwiſchter Streif bis nach dem Hinterrande zu, und dieſer iſt durch viele ſchwarze groſſe und kleine Körner ſehr uneben und hückrig. Ganz unten an den Seiten, und am Hinterrande, iſt der Schild weniger uneben, aber doch narbigt; der Hinterrand ſelbſt grade, etwas erhöhet, an den Seiten abgerundet. Die ſogenannten Schoeren ſind röthlich gelb, die Ränder erhöhet, ſchwarz, und gekörnt. Der Arm hat auch auf der innern Fläche runde ſchwarze Körner. Die Handwurzel hat am innern Rande einen einzigen ſehr kleinen ſchwarzen Zahn. Alle Glieder ſind mit einzelnen langen Haaren beſezt. Die Hände ſind meiſt glatt, vom unbeweglichen Finger geht eine ſcharferhöhete ſchwarze Linie über die Fläche weg bis zum Hinterrand. Die Finger ſind ſchwarz, behaart; der bewegliche Finger hat am innern Rande zwey, der unbewegliche drey ſtumpfe Zähne, die aber ſo wie der ganze innere Rand mit kleineren Zähnen beſezt ſind. Beyde Finger ſind einwärts gekrümmt. Der Hinterleib hat ſieben Ringe, von welchen die hinteren immer etwas an Länge zunehmen. Alle, nur der erſte nicht, haben auf der Mitte eine abgebrochene längliche Erhöhung; beym vermuthlichen Weibchen ſind dieſelben höher und ſichtbarer, auch iſt die Fläche mehr gekörnt; der Vorder- und Hinterrand jedes Ringes iſt erhöhet, und gröſtentheils glatt. Die fünf Glieder des Schwanzes nehmen immer mehr an Länge zu. Oben auf ſind ſie der Länge nach tief und glatt ausgehöhlt, die Seiten ſind ſcharf erhöhete mit braunen ſpitzigen Körnern beſezte Linien. Unten ſind die Glieder gewölbt und gekörnt, und haben, das erſte ausgenommen, drey, und an jeder Seite noch eine erhöhete und gekörnte Längslinie. Das lezte Glied hat eine hellere lebhaftere Farbe als die übrigen; auf dem Rücken iſt es ziemlich flach, aber auf der Unterſeite kuglich gewölbt, eyrund, ſehr glatt, glänzend, mit langen aufgerichteten Haaren beſezt. Der Stachel iſt nicht ſehr ſtark gekrümmt, einfach, an der Spitze braun. Die acht Füſſe ſind bräunlich gelb, glänzend glatt, mit einzelnen aufgerichteten Haaren beſezt. Das lezte Glied hat auſſer der doppelten

Klaue

Digitized by Google

Klaue am Ende und auf der Unterſeite viele braune Stacheln. Die Zähne der Kämme ſind kürzer, breiter, platter, wie bey den meiſten übrigen Arten.

Das Vaterland iſt der Kap.

---

10. Scorpio junceus.

Tab. 4. Fig. 2.

Muſ. Bar. de Block. Scorp. griſeo fuſcus, thorace inaequali granulato, fronte medio emarginata, corpore cylindrico, margo ſegmentorum poſterior granulatus, dorſo linea abbreviata granulata, manus chelarum inflata lineis elevatis granulatis; digiti longiſſimi ſubfiliformes incurvi.

Die Farbe des einzigen Exemplars aus der Sammlung des vortrefflichen Hrn. Bar. v. Block iſt fahl verloſchen braun; die ganze Länge von den Palpen bis zum Schwanz-

---

Scorpio *junceus* cylindricus fuſcus; margo thoracis anterior granulatus medio emarginatus; ſuperficies inaequalis lineis granulatis irregularibus; tergo linea canaliculata. Tuberculum oculorum pone medium fuſcum; oculi prominentes marginati marginibus elevatis glabris antice poſticeque divaricatis. Oculi tres laterales approximati. Corporis annuli margine poſtico granulati, tergo linea abbreviata elevata; ultimus utrinque lineae duae elevatae antrorſum orbiculariter currentes. Cauda ſupra medio canaliculata, lineis utrinque granulatis. Chelae mediocres, brachia lineis granulatis tetragona; Carpi longitudine brachii depreſſi lineis tribus elevatis; manus lineis elevatis prismaticae, digiti longiſſimi filiformes, ſubtiliter dentati, incurvi. Pedes compreſſi. Pectines 16 dentati.

Habitat in Braſilia.

ſtachel nicht völlig fünf Zoll. Der ganze Leib hat eine cylindriſchrunde Geſtalt, die in der Mitte am dickſten iſt, nach vorne und noch mehr nach hinten zu ſich etwas zuſpitzt oder verengert. Der Vorderrand des Bruſtſchildes iſt ſtark gekörnt, in der Mitte rund ausgeſchnitten, an den Seiten abgerundet. Die Oberfläche iſt vorne gekörnt, an den Seiten und hinten durch eingedrückte Vertiefungen etwas uneben, mit vielen gekörnten Linien beſetzt, die gröſtentheils von den Seiten ſchief abwärts nach der Mitte hin laufen. Durch die Mitte des Bruſtſchildes geht der Länge nach eine rinnenförmige vertiefte Linie. Der Augenhügel ſteht meiſt auf der Mitte, doch ein wenig mehr nach vorne zu, er iſt hell bräunlich gelb, ſo wie die Augen; jedes hat oben einen erhöheten dunkelbraunen glatten Rand, ſo daſs beyde Ränder ſich vorne und hinten von einander entfernen, und durch die Mittelfurche getrennt ſind. Die drey Seitenaugen oben an der abgerundeten Ecke ſtehen dicht neben einander. Der Leib hat ſieben Ringe, die immer etwas an Länge zunehmen; das letzte ſiebente wird immer ſpitziger, ſo daſs es am Ende ſo ſchmal wie das Schwanzgelenk wird; der Hinterrand jedes Gelenks iſt gekörnt, auch ſtehen auf der Oberfläche, hauptſächlich auf den hinteren breiterern Gliedern, viele Körner. Auf der Mitte jedes Ringes ſteht eine erhöhete gekörnte Längslinie, die vom Hinterrande bis meiſt oben herauf reicht, aber da abbricht. Sonderbar iſt es, daſs unter jedem Ringe noch eine häutige glatte Unterlage iſt, die ziemlich breit unter dem gekörnten Hinterrande hervorſteht, und alſo auch wie ein Bauchring ausſieht. Das letzte Glied hat an jeder Seite zwey gekörnte Linien, die nach oben zu ſich kreisförmig mit einander vereinigen. Der Schwanz hat fünf Gelenke, die allmählig immer etwas länger werden. Sie ſind, wie bey den meiſten, auf dem Rücken glatt ausgehöhlt, an den Seiten ſtark gekörnt, und durch drey erhöhete gekörnte Linien prismatiſch. Das Stachelglied iſt oben glatt, unten gekörnt, der Stachel iſt lang und ſtark gekrümmt. Die Scheeren ſind nur mittelmäſsig groſs. Die Arme ſind faſt viereckig, ziemlich lang, durch zwey gekörnte Linien innerhalb und auſserhalb prismatiſch;

Digitized by Google

einige Körner erheben ſich zu Stacheln. Die Handwurzel iſt ſo lang, wie der Arm, etwas gedrückt; die obere Seite hat drey erhöhete gekörnte Linien, die Zwiſchenräume ſind, ſo wie auf den Armen, glatt, flach, matt; innerhalb erweitert ſich die Handwurzel nach unten zu, und iſt mit Spitzen beſetzt. Die Hand iſt nicht dick, ovalrund, mit einigen erhöheten Längslinien; die Finger ſind ſehr lang, dünne, einwärtsgebogen, faſt überall gleich dick, am Ende abgeſtutzt mit einer Spitze in die Queere, ſo daſs bey geſchloſſenen Scheeren dieſe Spitzen beyder Finger gegen einander ſtoſsen; am innern Rande ſind ſie nach hinten zu aus und eingeſchnitten, und mit äuſserſt feinen Zähnchen dicht beſetzt. Die Hüften der Füſse ſind den Armen ähnlich, etwas platt, und durch zwey gekörnte Linien ſowohl auſser- als innerhalb faſt viereckig; das zweyte Hauptgelenke iſt durch glatte Längslinien prismatiſch; das dritte Gelenke iſt dem zweyten ähnlich, nur kleiner. Die Kämme ſind wie gewöhnlich, jeder hat 16 Zähne.

Das Vaterland dieſes Skorpions iſt Braſilien.

Digitized by Google

II. Scorpio tunetanus.

Tab. 2. Fig. 2.

Muſ. Herbſt. Par. de Block. Scorp. flavus octonoculeus, thorace margine antico truncato, lineis granulatis confuſis.

Dieſer Skorpion unterſcheidet ſich durch die helle bräunlichgelbe Farbe, und durch den nach Verhältniſs ſehr dicken Schwanz. Der Bruſtſchild iſt vorne vor der Stirn grade abgeſtutzt, der Vorderrand etwas in die Höhe gebogen und ſtark gekörnt; von der Stirn an bis zum Augenhügelchen iſt der Bruſtſchild etwas ausgehöhlt; zwey gekörnte Linien, die von der Stirn ausgehen, umſchlieſsen dieſe Höhlung faſt zirkelförmig, und gehen nachher über den Augenhügel fort, wo ſie die Augen oberhalb umziehen; eine andre Körnerlinie geht von den Seiten aus, und zieht ſich auch bogigt nach den Mittelaugen hin. An den Seiten und hinten hat der Bruſtſchild mehrere Vertiefungen und Erhöhungen; auf den letztern ſtehen Körnerlinien etwas verworren durch einander. Das Augenhügelchen iſt ſchwärzlich, nicht ſehr hoch, aber groſs im Umfange, auf

---

Scorpio *tunetanus* fulvo flavus, cauda craſſiori, thorax fronte truncatus, granulatus; tergum a fronte ad oculos excavatum linea orbiculari granulata cinctum; linea altera granulata a lateribus ad oculos in medio thoracis; pars poſtica thoracis inaequalis granulata. Tuberculum oculorum nigricans, oculi remoti, laterales tres approximati. Corpus ſupra lineae tres elevatae abbreviatae. Articuli caudae inflati, tergo excavati; articulus ultimus veſiculoſus, aculeus ſimplex, incurvus, fuſcus. Chelarum articuli lineis elevatis prismatici, digiti filiformes, incurvi, introrſum ſubtiliſſime dentati. Pedum articuli lineis elevatis prismatici apice piloſi. Pectines 32 dentati.

Habitat in Tuneta.

Digitized by Google

der Mitte glatt ausgehöhlt; die Augen ſtehen weit aus einander; die drey Seitenaugen ſtehen dicht neben einander; bey und hinter dem letzten ſtehen zwey glatte Körner, die ſo ganz vollkommen auch wie Augen ausſehen, daſs, wenn ſie bey allen Exemplaren dieſer Art gefunden würden, man ſie nothwendig für Augen halten müſste. So nothwendig iſt es, bey Beſchreibung einer Art mehrere Exemplare vor Augen zu haben. Die Leibringe haben in der Mitte und an jeder Seite eine abgebrochene erhöhete Linie. Das lezte Glied hat zwey Körnerlinien an jeder Seite, die meiſt oben durch eine Querlinie mit einander verbunden ſind. Die Schwanzglieder ſind dick, aufgeblaſen, auf dem Rücken ausgehöhlt, an den Seiten zwey gekörnte Linien. Das Stachelglied iſt blaſenförmig, der Stachel einfach, ſtark gekrümmt, am Ende braun. Die Scheeren ſind ziemlich dünne, alle Glieder haben erhöhete gekörnte Längslinien; die Finger ſind lang, fadenförmig, einwärts gebogen, glatt, inwendig fein gezahnt. Die Glieder der Füſse haben gleichfalls erhöhete gekörnte Längslinien, und ſind am Ende rauhhaarig. Die Kämme haben zwey und dreyſsig Zähne.

Das Vaterland iſt *Tunera*.

Digitized by Google

12. Scorpio italicus.

Tab. I. Fig 2.

Muſ. Herbſt. Scorpio obſcure fuſcus depreſſus glaber, oculis ſex, pectinibus tredecim dentatis.

Dieſer Skorpion iſt dem deutſchen in ſeiner Bildung vollkommen gleich, aber noch einmal ſo groſs. Es iſt nicht zu vermuthen, daſs dieſer Skorpion nur ein mehr ausgewachſener von jener Art ſey, da bisweilen Tyroler hierher kommen, und groſse Schachteln voll lebendiger Skorpionen zum Verkauf bringen, unter dieſen habe ich mir immer die Gröſsten ausgeſucht, die aber nie mehr als die halbe Gröſse von dem *Scorp. italicus* erreichten, den ich aus Italien bekommen habe. Zwiſchen beyden finde ich übrigens keinen andern Unterſchied, als daſs die Handwurzel an der Baſis zwey Zähne hat, von welchen der hinterſte tiefer unten liegt. In den Kämmen zähle ich dreyzehn Zähne. Eine umſtändlichere Beſchreibung halte ich für unnöthig, da man nur die Beſchreibung vom *Scorp. germanicus* nachleſen darf.

Das Vaterland iſt Italien.

Scorpio *italicus* ſtatura germanici at major, obſcure fuſcus depreſſus. Carpi baſi bidentati. Pectines tredecim dentati.

Habitat in Italia.

Digitized by Google

13. Scorpio germanicus.

Tab. I. Fig. 3.

Schäff. Element. Tab. 113. Scorpio laete fuſcus depreſſus, thorace corporeque glabro, oculis ſex, aculeo ſimplici.

Ich kann kein Citatum vom Europäiſchen Skorpion mit Gewißheit anführen; denn Linné giebt 18 Kammzähne an, ſo viel aber hat dieſer gewiſs nie; auch ſagt er: *manibus angulatis*; bey dieſem aber ſind die Hände ſehr platt gedrückt, obgleich ſie durch erhöhete Seitenlinien wohl etwas eckig werden. Degeer giebt die Hände als lang gezogen, und die Finger als fadenförmig an; beydes trifft bey dieſem ganz und gar nicht ein. Nur die Schäfferſche Abbildung trifft genau mit dieſem Skorpion überein. Ich will daher lieber die Benennung *Scorpio europaeus* ganz weglaſſen.

Die Länge des Tyroler Skorpions iſt von der Stirn an bis zum Ende des Schwanzes wenig über einen Zoll. Die Farbe iſt dunkel braunroth, die Füſse und die Giftblaſe ſind allzeit heller, blaſs gelblichbraun. Die Stirn iſt vorne grade abgeſtutzt, an den Seiten vor den Nebenaugen abgerundet. Auf ſolche kleine Umſtände muſs man ſehr Rückſicht nehmen, weil ſich dadurch oft allein die Verſchiedenheiten der Arten be-

---

Scorpio *germanicus* fuſcus, articulus caudae ultimus pedesque lividi. Frons truncatus lateribus rotundatus. Tuberculum oculorum ante medium globoſum poſtice carinatum. Oculi nigri, laterales duo minores. Tergo linea canaliculata. Corpus depreſſum glabrum; Caudae articuli compreſſi tergo canaliculati marginibus granulatis. Chelae depreſſae glabrae marginibus elevatis ferratis obliquioribus. Corpus pone medium introrſum dente unico. Manus depreſſa, glabra marginibus elevatis usque ad apicem digitorum; digiti introrſum repando dentati. Pectines ſeptem dentati.

Habitat in Germania auſtrali.

Digitized by Google

ſtimmen laſſen. Der Vorderrand der Stirn iſt etwas gekörnt. Etwas über der Mitte des Bruſtſchildes iſt ein mit einer Tiefe umgebenes Hügelchen, an deſſen beyden Seiten zwey runde, ſchwarze, halbkugliche Augen ſtehen. Das Hügelchen verlängert ſich nach hinten zu in eine kielförmige, ganz ſpitzauslaufende Erhöhung; vorne ſpaltet es ſich in zwey breitere Erhöhungen; das Ganze ſieht faſt wie eine zuſammengedrückte vorne doppelte Falte aus. Vom Hügelchen aus bis zur Stirn geht eine grade, glatte, rinnenförmige Vertiefung, die dadurch noch anſehnlicher wird, weil der Bruſtſchild vorne an beyden Seiten über und hinter den Augen etwas gewölbt iſt. An den abgerundeten oberen Seitenecken ſteht auch ein ſchwarzes Hügelchen, und an denſelben zwey runde Augen, die nicht völlig ſo groſs ſind, wie die auf der Mitte des Bruſtſchildes; das hintere Auge iſt bernſteinfarbig, das vordere ſchwarz. Wenn alſo der Deegerſche Skorpion wirklich nicht Augen hatte, wie ſeine Beſchreibung es ſagt, ſo müſste derſelbe eine verſchiedene Art ſeyn, obgleich er in Europa zu Hauſe iſt. Allein eine ſolche Abweichung erlaubt ſich die Natur nie; wahrſcheinlich waren die Augen eingefallen, da ſie dann ganz unkenntlich werden. Im übrigen iſt der Bruſtſchild ziemlich glatt, an den Seiten weitläufig fein gekörnt, durch einige Vertiefungen etwas ungleich, deren eine gebogen und rinnenförmig nach hinten zu vom Seitenrande nach der Mitte des Hinterrandes hingeht. Der Hinterleib iſt flach gewölbt, glatt und einfach, ohne Körner oder Linien. Die vier erſten Schwanzglieder ſind von gleicher Gröſse, das letzte noch einmal ſo lang; alle ſind an den Seiten gedrückt, auf dem Rücken rinnenförmig ausgehöhlt, die Seitenränder erhöhet, gekörnt, und dunklerbraun. Das Stachelglied iſt blaſenförmig, länglich eyrund, an den Seiten etwas gedrückt, mit einzelnen langen Haaren beſetzt. Der Stachel iſt nur kurz, am Ende ſtark gebogen und braun. Die Scheeren ſind platt gedrückt, glatt, die Arme und Handwurzel haben erhöhete, gekerbte, braune Ränder, wodurch ſie eine etwas viereckige Geſtalt bekommen. An der innern Seite hat die Handwurzel unter der Mitte einen ſtarken Zahn. Die Hand iſt gleichfalls

ober-

Digitized by Google

oberhalb platt, ganz glatt, mit dunkler braunen erhöheten Rändern, wovon die äuſseren bis zur Spitze der Finger hinlauffen. Die Finger ſind völlig ſo lang, wie die Hand, einwärts gebogen; der unbewegliche Finger hat an der Baſis einen dicken runden Zahn, über der Mitte eine breite abgerundete Erweiterung; der bewegliche Finger hat eine ähnliche ſchmalere, aber nicht jener grade gegenüber, ſondern tiefer herunter, ſo daſs ſie da anfängt, wo jene aufhört. Die Füſse ſind ziemlich breit, platt, glatt, mit einzelnen langen Haaren beſetzt. Die Anzahl der Kammzähne kann ich nicht beſtimmen, da ſie bey allen Exemplaren, die ich beſitze, zerſtört ſind. Schäfer hat in der Abbildung derſelben ſieben angegeben, und aus einem kleinen Ueberbleibſel an einem der Meinigen zu ſchlieſsen hat er auch nicht mehrere.

14. Scorpio occitanus.

Rozier Obſervat. ſur la phyſique Tom. XXXV. p. 9. Scorp. occitanus rufus, corpus nudum ſegmentis imbricatum, oculis 8.

Ich würde dieſen, vom Hrn. *Amoreux* den Sohn Arzt zu *Montpellier*, im *Journal de Phyſique* beſchriebenen Skorpion für eben dieſelbe Art halten, die Röſel aus Italien

Nomen. Scorpio *occitanus*. *Deſcriptio*. *Corpus* nudum, depreſſum, rufum, ſegmentis brunneis quaſi imbricatum. Magnitudo duplo vel triplo major Europaeo. Longitudo ab ore ad mucronem 2 poll, etc, latitudo inter manus expanſas 2 poll, etc. *Caput* non a thorace diſtinctum. *Os* retractum in pectore. *Palpi* duo porrecti et retractiles, cheliferi, nigri. *Oculi* 8, quorum 2 majores approximati, prominuli ſupra thoracem, nigerrimi, 6 minores ad latus utrumque

Digitized by Google

erhielt, denn Gröſse und Farbe ſtimmt ſo ziemlich überein, nur der Unterſchied der Zähne in den Kämmen iſt ſehr groſs, denn der Röſelſche hat nur zehn Zähne in jedem Kamm, da jener 26 bis 30 Zähne hat. *Amoreux* citiert zwar bey dieſem Skorpion den *de Villers Entom. Tom. IV.* allein dieſer hat blos den Linnéiſchen *Scorpio europaeus* mit allen vom Linné und Fabricius hinzugefügten *Synonimen* abgeſchrieben, ohne ſeinen abgebildeten Skorpion, der aufserdem kaum halb ſo groſs iſt, als die Abbildung des Hrn. *Amoreux* von ſeinem *Scorp. occitanus*, genauer zu beſtimmen. Degeer beſchreibt auch einen Skorpion mit 28 bis 32 Zähnen in jedem Kamme, der zwar aus Amerika iſt, aber im übrigen dem Europäiſchen gleich ſeyn ſoll; er ſoll der *Scorpio auſtralis* des Linné ſeyn. Beyde Abbildungen ſehen ſich ſo ziemlich ähnlich, daſs man beyde wohl für einerley Art halten könnte; nur hat der Degeerſche Skorpion noch eine Spitze am Endgliede des Schwanzes, dem hakenförmigen Stachel gegenüber, welches doch einen weſentlichen Unterſchied zwiſchen beyden ausmacht. Degeer beſchreibt noch einen andern Skorpion, den er *teſtaceus* nennet, und welcher gleichfalls 28 Kammzähne hat;

---

theracis. Chelae 2 frontales, angulatae, tuberculatae. Pollice et digito elongatis, intus ſerratis. *Thorax* rugoſus, tuberculatus. *Pectines* 2 abidi, inter pectus et abdomen pluriſmum dentati. *Pedes* 8 pectori affixi, albeſcentes, compreſſi, curſorii, femoribus poſticis longioribus. Tarſi articulis 4, imis hiſpidis, unguiculatis. *Abdomen* annulatum, ſubtus ſpiralis pertuſum quaſi ocellis vel maculis octo pictum. *Cauda* elongata, nodoſa, 6 articulata, toroſa, angulata, tuberculata, ſupra ſulcata, articuli ſenſim creſcentes pellucidi, ultimo conflato ex ampulla membranacea, turgida et mucrone nigro, corneo, armato.

Habitatio in Gallia Narbonenſi, loco Souvignargues dicto; in ruderatis.

Character. Pectinibus 52 ad 60 dentatis.

Synonimia. Maupertuis, Academie des Sciences 1734. Amoreux, notice des Inſectes venimeux.

dieſer iſt aber gleichfalls aus Amerika, und ſeine Geſtalt iſt viel ſchmächtiger, die Scheeren ſind weit fadenförmiger. Nun will ich, da ich dieſen *Scorpio occitanus* nicht kenne, die eigenen Worte des Herrn *Amoreux* überſetzen.

Es iſt in der Naturgeſchichte gewöhnlich, daſs diejenigen, die eine neue Pflanze oder ein neues Inſekt zuerſt wahrnehmen, ſich daſſelbe als eine Entdeckung zueignen, die ſie gemacht haben. Dies heiſst aber ſich einen Titel anmaſſen, und ſich einen Ruhm zueignen, woran mehrere ein gleiches Recht haben. Die Erde iſt voller Pflanzen, Thiere und Mineralien allerley Art, das Verdienſt der Entdeckung gehört eigentlich nur denen, welche dieſen oder jenen Gegenſtand zuerſt beſchrieben haben, der vorher unbekannt oder nicht recht bekannt war. Ein und eben daſſelbe Produkt kann in tauſend verſchiedenen Gegenden gefunden werden, und wenn ein jeder alle diejenigen Gegenſtände, die ihn in dem Lande, welches er bewohnt, vor Augen kommen, beſchreiben wollte, oder in denen Ländern, die er durchreiſet, wie ſehr würde dies die Beſchreibungen und Abbildungen vervielfältigen. Aus dieſem Miſsbrauch entſtehen ſo viele Werke voll Beſchreibungen und Nomenklaturen, die auf keine Weiſe das Verdienſt der Neuheit haben, ſo viele unnütze Wiederhohlungen, ſo viele unvollſtändige und triviale Beobachtungen, wozu ein jeder das Seinige hinzuzufügen ein Recht zu haben glaubt.

Ich glaube nicht, daſs ich mir eben dieſen Vorwurf zuziehe, indem ich eine neue Art von Skorpion beſchreiben werde, welche man in Languedok findet; vielleicht findet man ihn aber auch anderwärts. Es hat mir ſtets ſo geſchienen, daſs dieſes Inſekt den Naturaliſten nur blos durch die artigen Verſuche des Hrn. *Maupertuis* bekannt ſey. Aber die eigentlichen ſpecifiſchen Kennzeichen hat Herr *Maupertuis* nicht angegeben, auch ſind ſie ſelbſt in der Abbildung nicht angezeigt, die er ſeiner Abhandlung hinzugefügt hat, und die im übrigen ſehr genau iſt. Man hat daher bis jetzt geglaubt, daſs der Skorpion zu *Sauvigargues* blos eine Varietät des gemeinen Skorpions ſey, und

blos in der rothen oder rothgelben Farbe abweiche.! Auch die Apotheker, die die Skorpionen brauchen, nennen sie blos den weifsen und den rothen; sie geben blofs die Farbe zum Unterschiede dieses Skorpions von dem in den mittägigen Provinzen Frankreichs so gemeinen an, welcher braun oder schwärzlich und weit kleiner ist. Mag er nun eine eigne Art oder eine Varietät seyn, so ist er doch von den Systematikern und Nomenklatoren ganz verkannt worden. Linné und Fabricius, die die Wissenschaft der Entomologie so weit gebracht haben, als sie gebracht werden kann, erwähnen, jener unter seinen sechs, und dieser unter seinen 8 bis 9 Arten, dieses Skorpions niemahls, von dem jetzt die Rede ist. *De Villers* zu *Lyon* hat neuerlich ein beträchtliches Werk über die Entomologie herausgegeben, mit der Beschreibung einer grofsen Menge neuer oder nicht recht bekannter Arten, vorzüglich aus dem mittägigen Frankreich, aber er erwähnt blos des allergemeinsten und bekanntesten Skorpions, und unter seinen dreyfsig Citaten befindet sich auch der als Synonim, den *Mauperruis* abgebildet hat; dies läfst vermuthen, dafs auch *de Villers* ihn blos für eine Varietät des gemeinen hält. Folgende Charaktere können diesen schätzbaren Naturalisten vom Gegentheil überzeugen, und er wird sich ohne Zweifel freuen, künftig eine neue Art mehr aufführen zu können.

Der Skorpion zu *Souvignargues* verdient für eine eigene Art gehalten zu werden. Seine ganze Gestalt, sein Wuchs, seine Farbe unterscheiden ihn hinreichend vom gemeinen Skorpion. Die Entomologen werden in seinem Kamm, dessen Zweck nicht sehr bekannt ist, ein spezifisches Kennzeichen finden. Da kein Klassischer Schriftsteller seiner erwähnt, so kann ich auch keine Synonimen hersetzen.

Nahme. *Scorpio occitanus.*

Charakter. Zwey und funfzig bis 60 Zähne in den Kämmen.

Synonimen. *Mauperruis* in den Abhandlungen der Academie der Wissenschaften vom Jahr 1731. *Amoreux* Nachricht von giftigen Insekten.

Digitized by Google

Wohnort. Frankreich, Narbonne, an einem Orte, der *Souvignargues* genannt wird, zwiſchen verfallenen Mauern.

Beſchreibung. Der Leib iſt nakt, platt, roth, die Abſchnitte ſind braun, faſt ſchuppich. Er iſt zwey, faſt dreymal gröſser, als der Europäiſche; die Länge vom Maule bis zum Stachel iſt zwey Zoll etc. Die Breite zwiſchen den ausgebreiteten Scheeren zwey Zoll etc.

Der Kopf iſt vom Leibe nicht abgeſondert.

Das Maul iſt in der Bruſt zurückgezogen, es hat zwey ſchwarze Scheerentragende Palpen, welche ſich vorſtrecken und zurückziehen laſſen.

Der Augen ſind acht, zwey gröſsere dicht neben einander, vorſtehend, auf dem Bruſtſchilde, ſehr ſchwarz; ſechs kleinere an beyden Seiten des Bruſtſchildes.

Der Bruſtſchild iſt runzlich, höckrig.

Die zwey Kämme ſind weiſslich, zwiſchen [der] [Bruſt] [und] [dem] Hinterleibe, vielzahnig.

Die acht Füſse ſind an der Bruſt befeſtigt, weiſslich, platt, zum laufen geſchickt, die hinteren ſind länger. Die Tarſen ſind viergliedrich, die lezten borſtig, beklauet.

Der Bauch hat Ringe, unten acht Luftlöcher wie Ocellen, oder Flecken.

Der Schwanz iſt lang, knotig, ſechsgliedrich, eckig, höckrig, oberhalb gefurcht, die Glieder nehmen allmählig zu, ſind durchſcheinend, das lezte aufgeblaſen, wie eine häutige Flaſche, mit einem ſchwarzen hornartigen Stachel bewaffnet.

Bemerkungen über die Gattung Skorpion, und über die beſondre Art zu *Souvignargues*. Wenn die Einſchnitte oder Ringe den Hauptcharakter eines Inſekts ausmachen, ſo verdient keines mehr dieſen Nahmen. Der ganze Skorpion iſt eingeſchnitten oder zer-

Digitized by Google

gliedert; ich zähle an ſeinem Leibe und an ſeinen Gliedern mehr als achtzig beſondere Stücke, von welchen ſiebzig abgelöſet werden können ohne ihn zu tödten, wie ich es an denen verſucht habe, die ich verſtümmelte, indem ich ihnen den Schwanz, die Arme, die Füſse und die Kämme abſchnitt. Und doch fehlt ihm ein Hauptheil, den ſonſt die meiſten Inſekten haben, nehmlich die Fühlhörner; doch hat er dies mit mehreren andern Inſekten gemein, z. B. die Phalangien, Spinnen etc. Zur Schadloshaltung der fehlenden Fühlhörner haben die Skorpionen acht Augen. Acht Augen für ein Inſekt, das in der Dunkelheit lebt, ſcheint eine Verſchwendung zu ſeyn. Aber die Natur thut nichts umſonſt, und ſie muſs ſo viele Augen für ein Inſekt nöthig gehalten haben, das einen unbeweglichen Kopf hat. Die zwey groſsen Augen ſind oben auf dem Leibe, und fallen gleich in die Augen; das Inſekt hat ſie ſtets auf die Beute gerichtet, wenn es dieſelbe mit den Armen in die Höhe hält, indem es den Schwanz mit dem Stachel bogenförmig über den Rücken hält, um das Schlachtopfer zu ſtechen, wenn es Widerſtand leiſtet, nicht aber um ſich ſelbſt zu ſtechen, wenn es ſich in Gefahr ſieht, wie man gemeiniglich glaubt. Die ſechs Seitenaugen, welche auch nahe am Kopfe ſind, und viel kleiner, wie die zwey vorigen, aber eben ſo ſchwarz und vorſtehend, wie jene, dienen ihm, um zu ſehen, was an den Seiten geſchieht. Ihre Anzahl und Stellung erſetzt alſo ihre Unbeweglichkeit, ſo wie die Beweglichkeit der Augen des Chamäleons die Unbeweglichkeit des Kopfs erſetzt. Obgleich die Skorpionen mit acht Augen verſehen ſind, ſo fliehen ſie doch das Tageslicht, und noch mehr zu bewundern iſt es, daſs, ob ſie gleich dunkle Oerter lieben, unter den Steinen und in feuchten Gegenden, ſo bewohnen ſie doch insgeſammt warme Länder, Afrika, Amerika, den Cap, etc. Die Europäiſchen findet man nur in Italien, Spanien und in den mittägigen Provinzen Frankreichs. Um Paris findet man ihn nicht.

Der Arm des Skorpions hat fünf Glieder, er ſteht vorne am Leibe und am Kopfe, oder vielmehr, der Mund iſt faſt zwiſchen der Einlenkung der Arme verborgen. Alle

Digitized by Google

Glieder ſind eckig, und mit kleinen Hügeln wie Perlen beſetzt; der Daum und der bewegliche Finger ſind viel länger und weniger dick, als bey dem gewöhnlichen; innerhalb haben ſie einige Zähne. Die acht Füſse unter dem Bruſtſchilde ſind platt, und haben ſechs Glieder, die hinterſten ſind länger und haben ſieben Glieder. Wenn das Inſekt läuft, und es läuft mehr, als daſs es ginge, ſo iſt es ganz Fuſs, die zwey langen Arme ſcheinen ihm noch Hülfe zu leiſten, und in dieſer Stellung erſcheint es mehr als noch einmal ſo groſs; denn wenn es in Ruhe iſt, kriegt es zuſammen, Arme, Füſse und Schwanz ſind eingezogen. Zwey knorpelartige Kämme, welche wie Anhängſel an dem Ende des Bruſtſchildes hangen, ſind ein ausſchlieſsendes Kennzeichen des Skorpions. Der Skorpion zu *Sauvignargues* hat dieſe Anhängſel nach Verhältniſs viel länger, als irgend eine andre Art, auch iſt die Anzahl der Zähne gröſser; ich habe 26 bis 30 an jedem Kamm gezählt. Vielleicht iſt dieſe Anzahl nach den Jahren verſchieden. Dem ſey, wie ihm wolle, zwey und funfzig bis ſechzig Zähne übertreffen ſehr die Anzahl der übrigen Arten, deren Anzahl nur von ſechs bis zu 32 ſteigt. Es muſs alſo dies eine eigene Art ſeyn, die nicht mit dem gemeinen europäiſchen Skorpion verwechſelt werden muſs, der nur 16 bis 18 Zähne an beyden Kämmen hat. Der Hinterleib iſt durch fünf Querſchnitte getheilt, die ſehr in die Augen fallen; man unterſcheidet an demſelben acht verſchiedene Zeichen, welche bey den verſchiedenen Individuen, die ich unterſucht habe, zu variiren ſcheinen. Bey vielen ſind ſie verloſchen, bey andern ſehr kenntlich, bisweilen länglich in Geſtalt der Knopflöcher, bisweilen rund, wie Augen, von weit hellerer gelber Farbe, wie der Bauch iſt. Sollten dies die Luftlöcher ſeyn, die mehrere Inſekten an den Seiten haben? Ich glaubte anfangs, daſs ſie ſich nur beym Weibchen fänden, deren Leib breiter iſt, aber ich fand ſie auch an andern. Die Oberſeite des Hinterleibes hat ſieben Einſchnitte bis zum Anfang des Schwanzes, welcher 6 ſehr bewegliche Glieder hat; das Glied vor dem letzten iſt länger, das längſte, oder die Giftblaſe iſt birnförmig, weit runder und aufgeblaſener, als

Digitized by Google

beym gewöhnlichen; auch ſind alle Knoten des Schwanzes gröſſer und durchſcheinend, ſie haben acht bis 10 erhöhete Linien. Es iſt dieſer Skorpion im ganzen gröſſer, dicker, nervigter, als der gemeine, nur in Anſehung der Stärke der Scheeren ſteht er zurück. Um aber die Verſchiedenheit ganz zu erkennen, und jeden Umſtand in ſeiner Struktur, ſeinen Zeichnungen, Punkten, Linien, Höckern, und Haaren zu bemerken, muſs man ihn lebend und unter einem Vergröſſerungsglaſe unterſuchen. Da erſcheint er wie geſtickt und voller gleichförmiger Punkte.

Um mich wegen des Beynahmens zu rechtfertigen, den ich dieſen Skorpion gegeben habe, ſo hat man alle bekannten Skorpionen nach den Ländern benahmet, wo ſie zu Hauſe ſind; und da man dies gebilligt hat, ſo wenig es auch den Geſetzen gemäſs iſt, ſo habe ich mich darnach gerichtet, und durch den Nahmen die Provinz in Frankreich angezeigt, wo er gefunden wird. *Souvignargues* liegt in der Diöces von *Nismes*, fünf Meilen von dieſer Stadt, und iſt bis jezt der einzige Ort in Languedoc wo man dieſen weiſsen oder rothen Skorpion findet. *Maupertuis* hatte zwar geſagt, er befinde ſich in *Montpellier*, und ſey in den Häuſern ſehr häufig; aber ich kann verſichern, daſs ich ſchon 20 Jahr lang die Gegenden von *Montpellier* durchlauffen bin, ohne ihn gefunden zu haben; und wenn er hier ſich aufhielte, warum machte denn *Maupertuis* ſeine Verſuche nicht an Ort und Stelle, ſondern verſchaffte ſich Skorpionen von *Souvignargues*.

Es bleibt uns in der Geſchichte der Skorpionen noch ein Punkt zu unterſuchen übrig, der ſehr wichtig iſt, nehmlich: legt der Skorpion Eyer, oder gebiert er lebendig? Seit Aelians Zeiten ſchien dieſe Frage zu Gunſten des lezten entſchieden, ſie iſt im lezten Jahrhundert durch die geübteſten Beobachter beſtätigt, durch Redi, und ſechzig Jahre nachher durch *Maupertuis*. Aber der berühmteſte *Entomologe* unſers Jahrhunderts drückt ſich noch ſo aus: *Viviparus dicitur, an recte?* Auch Ariſtoteles ſcheint

zu

zu glauben, dafs der Skorpion nicht lebendig gebähre. Er sagt: *Quin et scorpiones terrestres vermiculos ovorum specie parium complures et incubant. Mox ut prolem perfecerunt, pelluntur ab ea ipsa, sicut araneis accidit, et intevimuntur a suis liberis magno numero, saepius undenos pariunt. L. V. hist. anim. c. 26.* Plinius hat dies alles wiederhohlt, und nach Plinius sagen es wieder andere, selbst unter den Neueren, ohne über diese Sage der alten Zeit die geringste Bemerkung zu machen. Aristoteles kann leicht durch den falschen Schein der Eyer so wie durch die so bestimmte Anzahl von eilf Jungen hintergangen worden seyn. Ein Insekt kann ganz gebildet unter der Gestalt einer häutigen Umhüllung und doch zugleich lebendig gebohren werden. Was die erste Gestalt betrifft, unter welcher der kleine Skorpion gebohren wird, so ist es keinem Zweifel unterworfen, dafs sie eben dieselbe ist, in welcher er sein ganzes Leben hindurch bleibt, ausgenommen die Farbe und Gröfse. Ich habe sehr kleine weifse und perlgraue Skorpionen gesehen, kleiner als der *Acarus ricinoides*, und *Matthiolus* versichert, er habe sie unter dem Bauche der Mutter so klein wie Läuse gesehen; er sagt: *Plus quam mille et quingentos collegimus crassos et plurimum farctos. Plures inter eos foeminas invenimus, quae suos nuper editos foetus albos pediculi magnitudine sub ventre secum ubique gerebant, singulis cruribus adhaerentes, quapropter non ab re prodidit Aristoteles.* Der Skorpion ändert nicht die Gestalt, wie er es thun würde, wenn er aus einem Wurme entstände, auch giebt dies Fabricius zu, da er sagt: *Metamorphosis completa, larva octopoda, agilis, curvens, omnibus partibus completa, imagini finillima, victus et larvae et pappae et imaginis a rapina insectorum vermiumque.* Wenn die Larve und Puppe dem ausgewachsenem Insekt vollkommen gleich sind, und eine eben solche Lebensart führen, warum betrachtet er sie denn in einem dreyfach verschiedenen Zustande? Ist denn das Insekt nicht allzeit vollkommen? Eine Verwandlung im eigentlichen Verstande ist eine Veränderung der Gestalt und Struktur, aber die Veränderung der Haut ohne der Gestalt ist eine blofse Häutung.

Digitized by Google

Was die Anzahl der Jungen betrifft, die das Weibchen gebährt, so muſs dieſelbe weit gröſser ſeyn, als Ariſtoteles und Plinius ſie angeben. Redi fand im Bauche der Weibchen zwiſchen ſechs und zwanzig und vierzig, Maupertuis zwiſchen 27 und 60. Dies verändert ſich alſo ohnſtreitig oft; aber das iſt gewiſs, daſs der Skorpion zweymal im Jahre Junge wirft; dies bemerkt ſchon Ariſtoteles, und ich habe eben dies am gemeinen Skorpion beobachtet, bey dem ich von der Mitte des Frühlings an, bis zu Ende des Sommers Junge verſammlet fand. Ich bin zwar nie ſo glücklich geweſen, den Skorpion beym gebähren zu überraſchen, aber ich habe oft unter Ziegelſteinen und zerbrochenen Töpfen in meinem Garten Skorpionweibchen mit Jungen umringt gefunden, die ſo eben geboren zu ſeyn ſchienen. Niemals fand ich Eyer oder Hülſen, ſondern blos Ueberreſte von Tauſendfüſsen und andern Inſekten dieſer Gattung. Wenn ich junge greiſe Skorpionen mit alten, die ſchwarz oder kaſtanienbraun ſind, unter ein Glas verſchloſs, ſo wurden ſie allzeit ein Raub der Stärkeren. Es iſt dies Inſekt mehr grauſam als gefräſsig, es kann lange hungern, und iſt langſam beym Freſſen, und nur im Augenblick, wenn es die Speiſe ins Maul ſteckt, ſieht man die geſpaltene Lippe und die Freſszangen, welche in Arbeit ſind. Ich übergehe vieles, was die Eigenſchaften dieſes ſeltſamen Inſekts betrifft, um nicht zu wiederhohlen, was ich in meiner vorigen Schrift geſagt habe.

Digitized by Google

15. Scorpio ceylonicus.

Tab. V. Fig. 1.

Muſ. Herbſt. Bar. de Block. Scorpio fuſcus glaber, thorace corporeque cylindrico, aculeo flavo, oculis octo.

Bey allen Exemplaren, die ich von dieſer Art ſahe, war immer das Merkmal zu finden, daſs das Stachelgelenk eine ſehr lebhafte helle Farbe hatte, die gegen die dunkelbraune Farbe der übrigen Theile ſehr deutlich abſticht. Die Länge dieſes Skorpions iſt ſehr verſchieden. Das gröſste Exemplar in meiner Sammlung iſt drey Zoll lang; das kleinſte in der Sammlung des Hrn. Bar. v. Block nicht völlig zwey Zoll. Der Bruſtſchild und Hinterleib ſind cylindriſch rund. Der Bruſtſchild iſt auf der Mitte etwas flach; der Vorderrand iſt in der Mitte ſehr tief eingeſchnitten, deshalb ſteht er an jeder Seite ſehr ſtark bogenförmig abgerundet vor; er iſt meiſt glatt, nur hie und da ſteht ein einzelnes Körnchen. Auch die Oberfläche hat nur wenige flache Körner. Das Augenhügelchen ſteht auf der Mitte des Bruſtſchildes, und verlängert ſich nach vorne zu in eine lange Spitze, die von der Furche getheilt wird, welche vom Ausſchnitte der Stirn aus über das Hügelchen fort bis zum Hinterrande geht. Die Augen ſind braun,

---

Scorpio *ceylonicus* cylindricus. Thorax ſupra plano convexus, fronte profunde emarginata; tergo linea canaliculata, tuberculum oculorum dividens; hoc antice poſticeque in lineam elevatam excurrit; oculi laterales tres. Margine poſtico pagina triangularis, linea tergi canaliculata ſecata. Corpus glabrum punctis duobus flavis margine antico annulorum. Articuli caudae ſupra excavati, lateribus lineis ſerratis. Aculeus elongatus ſubtus ſetoſus. Brachia chelarum triquetra marginibus granulatis. Manus granulata digitis compreſſis incurvis introrſum repando dentatis. Pedes compreſſi, glabri, apice piloſi. Pectines 13-17 dentati.

Habitat in Ceylonia.

glänzend, mit einem hellgelben Augenkreiſe. Am Hinterrande ſteht in der Mitte eine groſse dreyeckige Fläche, die von der Mittelfurche getheilt wird. An den abgerundeten obern Ecken ſtehen drey Augen neben einander. Der Hinterleib iſt glatt, ungekörnt; bisweilen ſtehen auf dem Rücken zwey helle Punkte am Oberrande jedes Ringes; bey der kleinern Art, die dieſe Punkte nicht hat, iſt der Hinterrand jedes Ringes etwas heller. Die Glieder des Schwanzes nehmen immer etwas mehr an Länge zu; die erſteren ſind ziemlich aufgeblaſen, glatt, auf dem Rücken etwas ausgehöhlt; an den Seiten ſtehen erhöhete gekerbte Linien. Das Stachelglied iſt nicht dick, länglich eyrund; der Stachel iſt lang, am Ende braun hornartig, ſtark gekrümmt; auf der untern Seite ſtehen viele lange aufgerichtete Haare. Die Arme ſind dreyeckig, die Ränder gekörnt. Die Handwurzel iſt glatt, aufserhalb gewölbt, innerhalb flach mit einer ſtumpfen Hervorragung. Die Hand iſt nicht ſehr aufgeblaſen, ſtark gekörnt; die Finger ſind kaum ſo lang als die Hand, einwärts gekrümmt, ziemlich breit und platt, am innern Rande drey bis viermal ausgeſchweift und ſehr fein zahnförmig gekerbt. Die Füſse ſind glatt, platt gedrückt, am Ende ſtark behaart. Die Kämme des gröſsten haben ſiebzehn und die des kleinſten dreyzehn Zähne.

Das Vaterland iſt Ceylon.

Folgende

Digitized by Google

Folgende Arten ſind noch ziemlich unbeſtimmt.

16. Scorpio mucronatus.

Fabr. Supplem. Entom. p. 294. Scorp. pectinibus viginti variegatus, cauda ſub aculeo mucronata.

Dieſer Skorpion iſt überall braun und gelbſcheckig, die Scheeren ſind gelb, die Finger braun. Der Schwanz iſt glatt, an der Spitze flachlich; der Stachel iſt einwärts gebogen, und ſehr ſpitz. Die Füſse ſind platt. Der Kamm hat zwanzig Zähne.

Das Vaterland iſt Oſtindien.

17. Scorpio tamulus.

Fabr. Supplem. Entom. p. 294. Scorpio chelis laevibus, digitis carpo longioribus filiformibus, cauda lineis elevatis laevibus.

Er ſoll ganz die Geſtalt und Gröſse des *Scorp. hottentotta* haben. Der Leib iſt braun, die Füſse ſind erdfarbig. Die Scheeren ſind glatt, die Finger länger als die Handwurzel, der Schwanz hat erhöhete glatte Linien.

Scorpio *mucronatus* habitat in India orientali. Corpus totum fuſco flavescentique variegatum. Chelae flavae digitis fuſcis. Cauda laevis, apice mucronata aculeo incurvo acutiſſimo. Pedes compreſſi.

Scorpio *tamulus* habitat in India orientali. Statura et magnitudo omnino &c. hottentotta. Corpus fuſcum pedibus teſtaceis. Ictu dolores vehementiſſimos, totum corpus pervagantes per

Digitized by Google

Das Vaterland iſt Oſtindien. Sein Stich verurſacht vier und zwanzig Stunden lang die heftigſten Schmerzen, die den ganzen Körper durchziehen, und alle ſechs Stunden zunehmen. Am folgendem Tage kommt die ungehinderte Bewegung der Glieder wieder; am dritten Tage gemeiniglich nach einer trocknen Hitze dunſtet das Gift durch einen heftigen Schweiſs aus.

18. Scorpio griſeus.

Fabr. Ent. emend. 2. pag. 435. n. 7. Scorpio pectinibus viginti quinque dentatis, manibus ſubciliatis ovatis.

Er hat einen kleinen blaſs erdfarbigen Leib, der ganz ungefleckt iſt. Die Scheeren ſind etwas mit Haaren beſetzt, die Hände eyrund mit braunen Fingern. Der Schwanz hat die Länge des Leibes, und die gewöhnliche Anzahl Glieder, der Stachel iſt ſehr ſcharf zugeſpitzt.

Er lebt auf den Amerikaniſchen Inſeln.

---

viginti quatuor horas; ſexta ſingula hora exacerbantes excitat. Poſtero die remanet motus membrorum impeditus, et tertio die plerumque poſt calorem ſiccum ſudore vehementi venenum eracuatur.

Scorpionis *griſei* corpus parvum, pallide teſtaceum, immaculatum; chelae ſubciliatae manibus ovatis, digitis ſuſcis; Cauda corporis longitudine 6 articulata ungue acutiſſimo.

Habitat in Americae inſulis.

Fig 2.

Fig. 1.

Fig 1.

Solpuga. Fig. 1. A. fatalis. Fig. 2. arachnoides.

Digitized by Google

Digitized by Google

) Fig. 2.

) Fig. A.

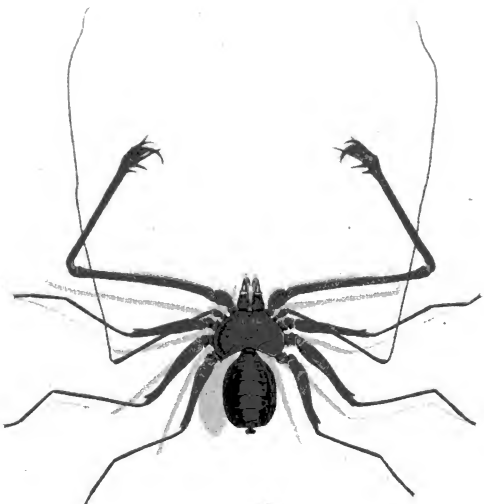
Fig. B.

Fig. 1.

Solpuga Fig. 1. A. B. chelicerata) Fig. 2. aspicuna.

Digitized by Google

Digitized by Google



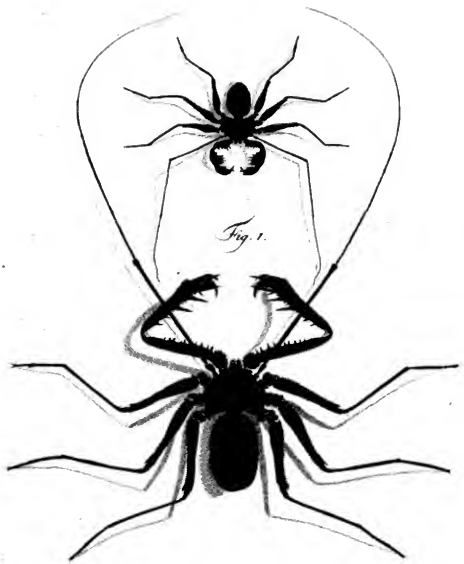
Phalangium *lunatum*.

Lud. Schmidt fec. et sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 2.

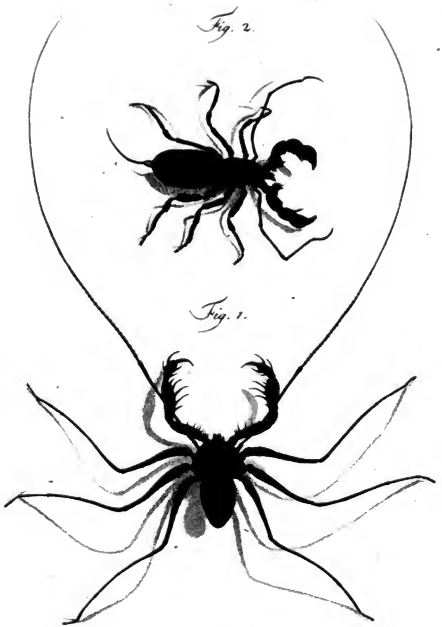


Phalangium *Fig. 1. medium. Fig. 2. palmatum.*

Lud. Schmidt fc.

Digitized by Google

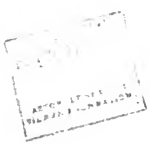
Digitized by Google



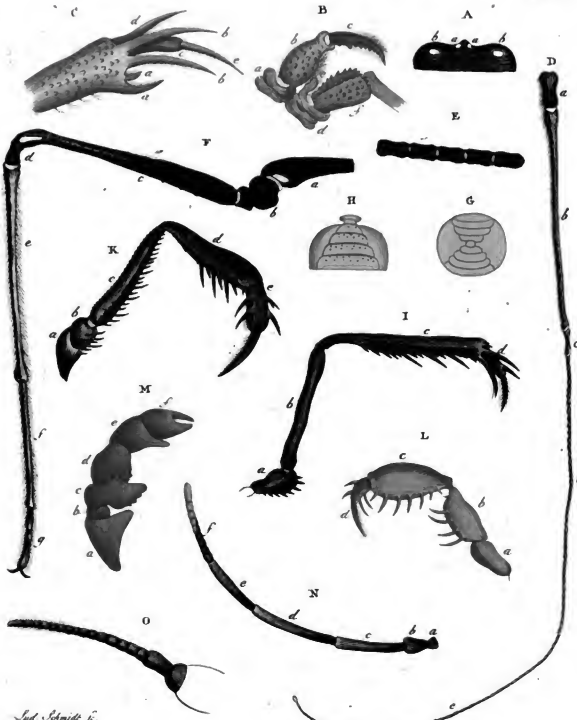
Phalangium. *Fig. 1. veniforme. Fig. 2. caudatum.*

J. F. Guimpel ad. Nat. pinx. *Jud. Schmidt sculpf.*

Digitized by Google

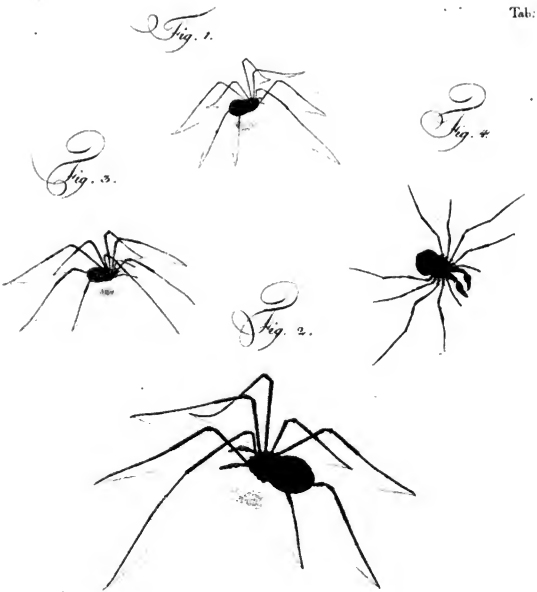


Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



Opilio. Fig. 1 2. *parietinus*. Fig. 3. *cornutus*. Fig. 4. *Hellwigii*.

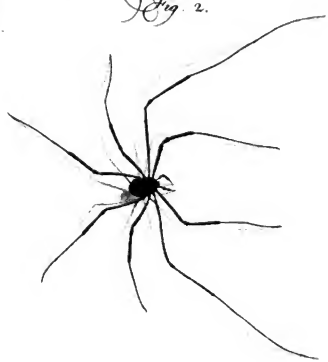
Sud. Schmidt fec. et sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

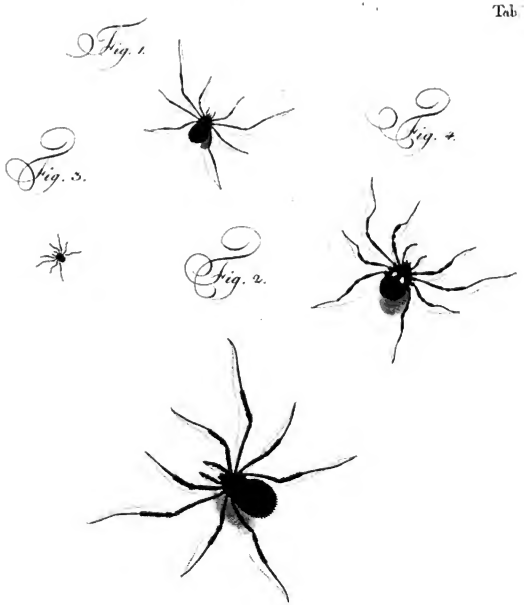
Fig. 2.



Opilio. *Fig. 1. monocantha. Fig. 2. longipes.*

Digitized by Google

Digitized by Google



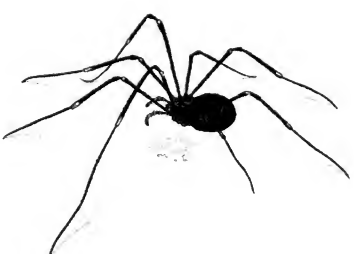
Opilio *Fig. 1. 2. hispidus. Fig. 3. 4. bimaculatus.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.



Opilio. Fig. 1. 2. fasciatus.

Digitized by Google

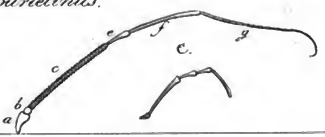
Digitized by Google

Opilio. parietinus.

A.

B.

D.



C.

Opil. cornutus.

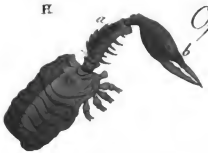
F.

E.

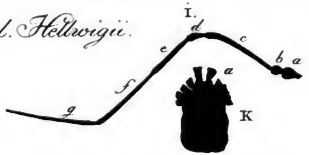
G.

Opil. Hellwigii.

H.



I.



Opil. monocantha.

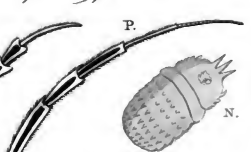
L.

M.

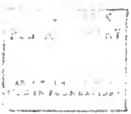
Opil. hispidus.

O.

P.



N.



Digitized by Google

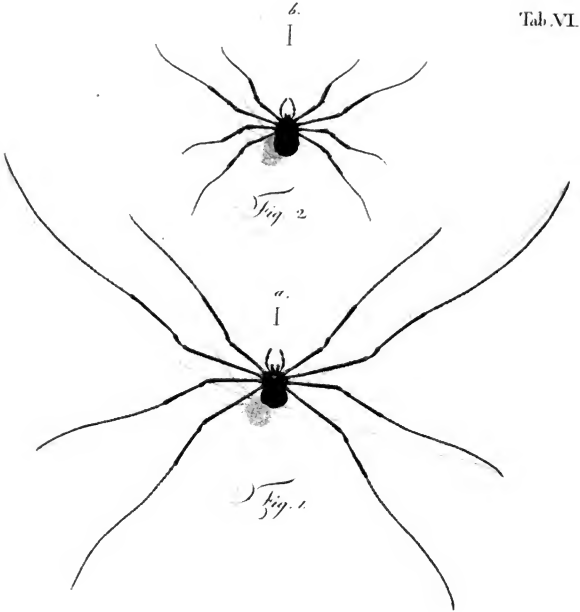


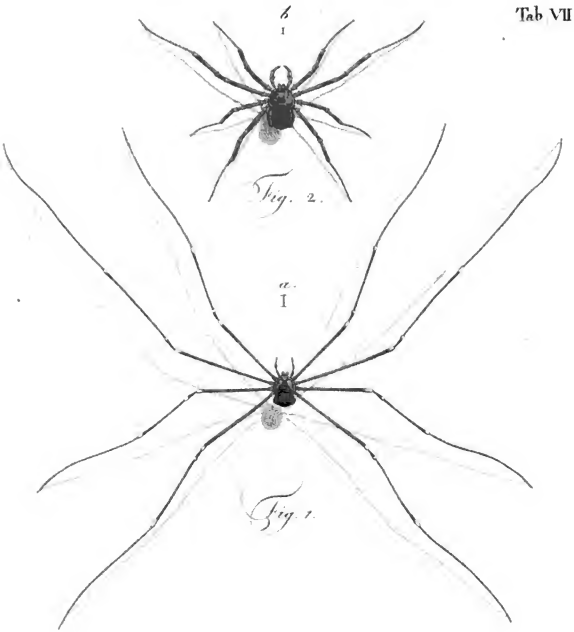
Fig. 2

Fig. 1

Opilio Fig. 1. praetiosus. Fig. 2. alpinus.

Digitized by Google

Digitized by Google



Opilio. *Fig. 1. rupestris. Fig. 2. palpinalis.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 2.

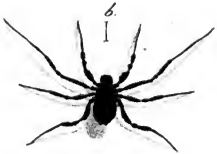
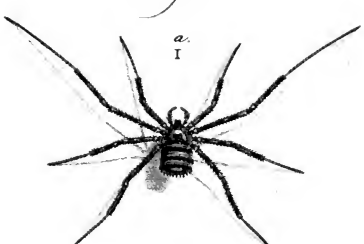


Fig. 1.



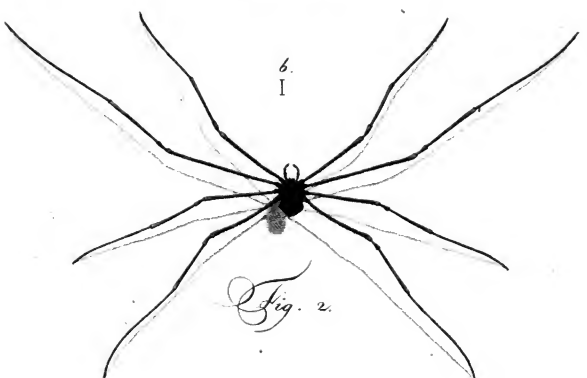
Opilio. Fig. 1. horridus. Fig. 2 scaber.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

a.
I



b.
I

Fig. 2.

Opilio. Fig. 1. Spinosus. Fig. 2. hemisphaericus.

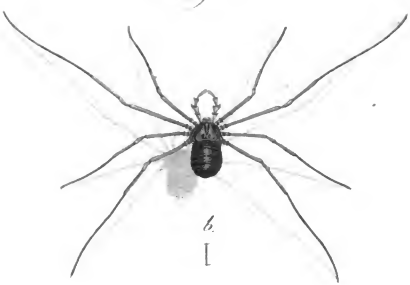
Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

a.

Fig. 2.



b.

Opilio. Fig. 1. carinatus. Fig. 2. triangularis.

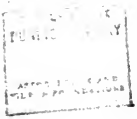
Digitized by Google

Digitized by Google

Scorpio *afer*.

F. Guérapel ad. Nat. pinx. Lith. Schmidt Frankf.

Digitized by Google



Digitized by Google

Scorpio *longimanus.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Scorpio. *Fig. 1 italicus. Fig. 2 germanicus. Fig. 3. tunetanus Fig. 4. hottentotta.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

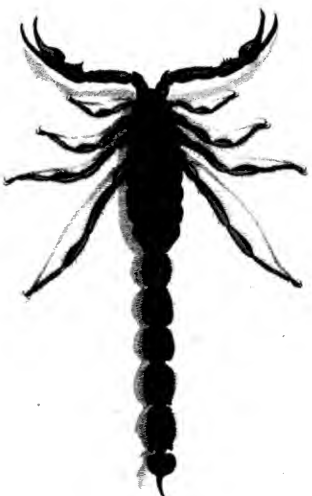
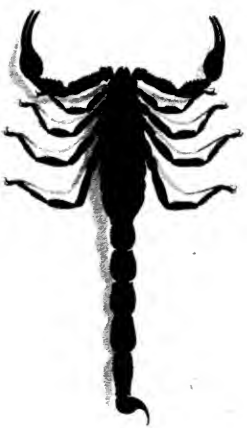


Fig. 2.



Scorpio. *Fig. 1. australis. Fig. 2. junceus.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 2.

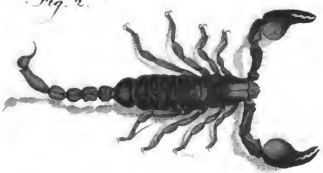


Fig. 1.

Fig. 3.

Scorpio. *Fig. 1. ceilonicus Fig. 2. capensis mas. Fig. 3. capensis foem.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Scorpio. *Fig. 1. australasiae. Fig. 2. dentatus. Fig. 3. americanus. Fig. 4. maurus.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 6.

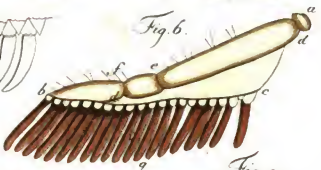


Fig. 10.

Fig. 15.

Fig. 9.

Fig. 13.

Fig. 11.

Fig. 16.

Fig. 12.

Fig. 14.

Digitized by Google

PUBLIC LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google